

## **MÔN HỌC**

# **AN TOÀN ĐIỆN**

**Ths. CAO VĂN TUẤN**

**GIẢNG VIÊN KHOA ĐIỆN - ĐIỆN TỬ**

**ĐT, ZALO: 0907 907 093**

**EMAIL: CAOVANTUAN@LTTC.EDU.VN**

## **1. KIẾN THỨC**

- ✓ Trình bày được các khái niệm cơ bản về công tác bảo hộ lao động, an toàn điện;
- ✓ Phân tích được các phương pháp phòng chống chất độc, bụi, cháy nổ, thông gió công nghiệp;
- ✓ Giải thích được nguyên lý hoạt động của thiết bị/hệ thống an toàn điện.
- ✓ Trình bày chính xác các thông số an toàn điện theo tiêu chuẩn cho phép.
- ✓ Trình bày được các biện pháp đảm bảo an toàn điện cho người.
- ✓ Phân tích được chính xác các trường hợp gây nên tai nạn điện.
- ✓ Trình bày được quy trình cấp cứu người bị tai nạn điện giật.

## **2. KỸ NĂNG**

- ✓ Tính toán và đánh giá được các thông số trong an toàn điện;
- ✓ Lắp đặt được thiết bị/hệ thống để bảo vệ an toàn điện trong công nghiệp và dân dụng.
- ✓ Cấp cứu nạn nhân bị tai nạn điện đúng kỹ thuật, đảm bảo an toàn.

## **3. THÁI ĐỘ**

- ✓ Sinh viên nghiêm túc, tích cực tham gia đóng góp xây dựng bài trên lớp. Tự giác tìm hiểu bài trước khi đến lớp.
- ✓ Có ý thức tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về an toàn
- ✓ Rèn luyện tính cẩn thận

# NỘI DUNG MÔN HỌC

**Môn học:**  
**AN TOÀN ĐIỆN**  
(30 giờ)

Bài mở đầu:  
**Khái Quát Chung  
Về An Toàn**  
(2 giờ)

Chương 1:  
**Các Biện Pháp  
Phòng hộ lao động**  
(8 giờ)

Chương 2:  
**An Toàn Điện**  
(20 giờ)

# NỘI DUNG MÔN HỌC

Chương 1:  
**Các Biện Pháp Phòng hộ lao động**  
(8 giờ)

**1.1.**  
**Phòng chống**  
**nh nhiễm độc.**

**1.2.**  
**Phòng chống**  
**bụi**

**1.3.**  
**Phòng chống**  
**cháy nổ**

**1.4.**  
**Thông gió**  
**công nghiệp**

# NỘI DUNG MÔN HỌC

## Chương 2: **An Toàn Điện** (20 giờ)

2.1.

**Một số  
khái niệm  
cơ bản về  
an toàn  
điện.**

2.2.

**Tiêu chuẩn  
Việt Nam  
về an toàn  
điện**

2.3.

**Nguyên  
nhân gây  
ra tai nạn  
điện.**

2.4.

**Các biện  
pháp sơ cấp  
cứu cho  
nạn nhân bị  
điện giết**

2.5.

**Các biện  
pháp bảo  
vệ an toàn  
cho người  
và thiết bị**

2.6.

**Lắp đặt hệ  
thống bảo  
vệ an toàn**

# **NHỮNG KHÁI NIỆM CƠ BẢN VỀ BẢO HỘ LAO ĐỘNG**





# TRƯỚC TIÊN CHÚNG TA SẼ XEM MỘT SỐ HÌNH ẢNH VỀ SẢN XUẤT





# 1. Điều kiện lao động:

Là tổng thể các yếu tố kỹ thuật, tổ chức lao động, kinh tế, xã hội, tự nhiên, môi trường và văn hoá xung quanh con người nơi làm việc.



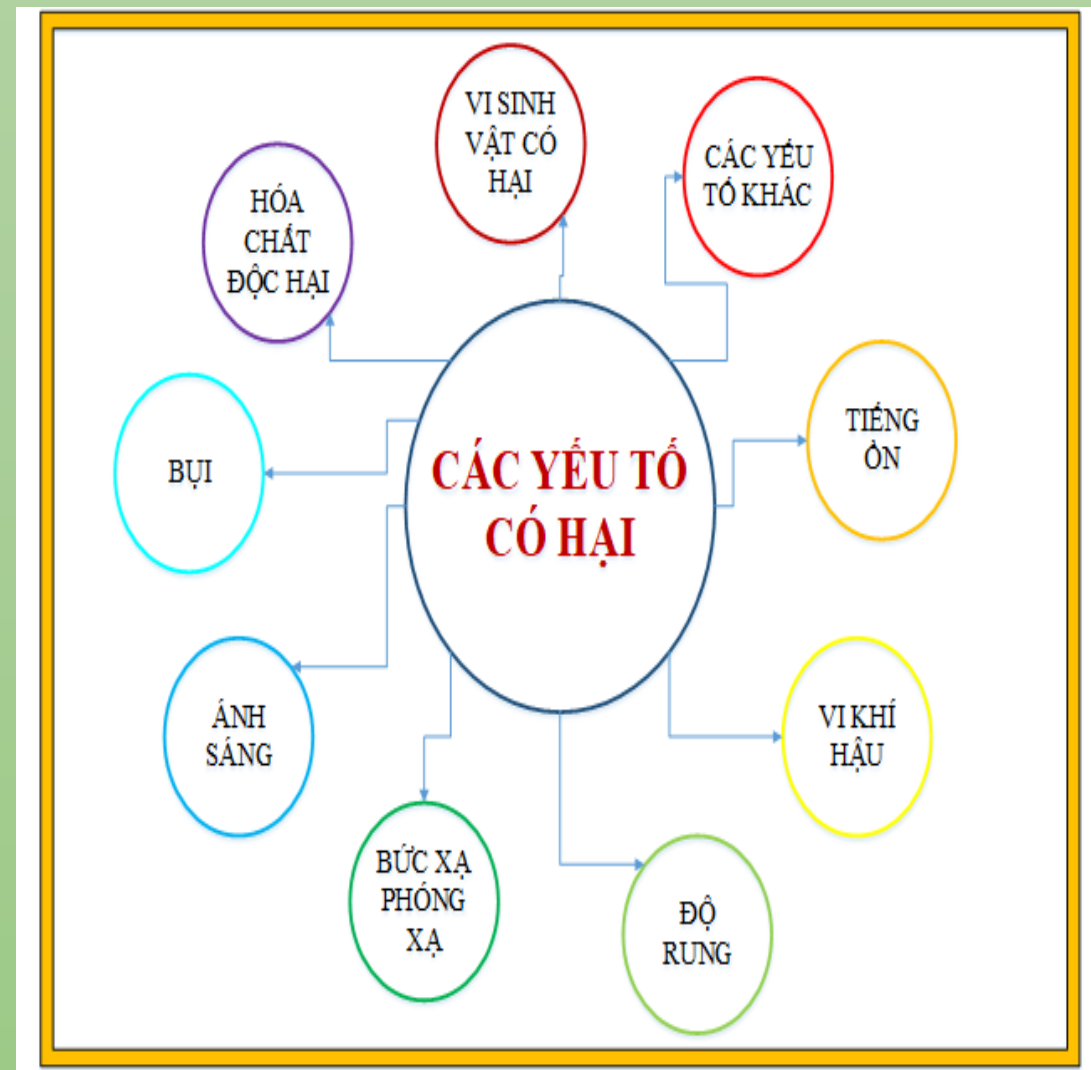


Điều kiện lao động ảnh hưởng đến sức khỏe và tính mạng con người. Tình trạng tâm sinh lý của con người trong khi lao động tại chỗ làm việc cũng được coi như một yếu tố gắn liền với điều kiện lao động.



## 2. Các yếu tố nguy hiểm và có hại:

Là những yếu tố trong môi trường lao động có thể gây chấn thương, bệnh tật nguy hiểm cho người lao động và bệnh nghề nghiệp cho người lao động.









### 3. Tai nạn lao động là gì?

Tai nạn lao động là tai nạn **gây tổn thương** cho bất kỳ bộ phận, chức năng nào của cơ thể hoặc **gây tử vong** cho người lao động, xảy ra trong quá trình lao động, gắn liền với việc thực hiện công việc, nhiệm vụ lao động. **Nhiễm độc đột ngột** cũng là tai nạn lao động.



# Tai nạn lao động được phân ra:

- ✓ Chấn thương.
- ✓ Bệnh nghề nghiệp.
- ✓ Nhiễm độc nghề nghiệp.









## ***Chấn thương là gì ?***

Chấn thương, còn được gọi là **tổn thương thể chất**, là thiệt hại cho cơ thể do ngoại lực gây ra. Điều này có thể là do tai nạn, ngã, bị đánh, vũ khí sát thương và các nguyên nhân khác. Chấn thương lớn là chấn thương có khả năng gây ra **tình trạng khuyết tật kéo dài hoặc tử vong**.



# ***Bệnh nghề nghiệp là gì ?***

Bệnh nghề nghiệp là bệnh phát sinh do **điều kiện lao động có hại của nghề nghiệp** tác động tới người lao động. Bệnh xảy ra cấp tính hoặc từ từ. Một số bệnh nghề nghiệp không chữa khỏi và để lại di chứng. Bệnh nghề nghiệp **có thể phòng tránh được**.





# ***Nhiễm độc nghề nghiệp***

Là sự **hủy hoại sức khỏe** do tác dụng của các **chất độc** xâm nhập vào cơ thể người lao động **trong điều kiện sản xuất**.



# Thống kê tai nạn lao động

| TT | Chỉ tiêu thống kê               | năm 2018 | năm 2019 | Tăng (+)<br>/giảm(-) |
|----|---------------------------------|----------|----------|----------------------|
| 1  | Số vụ                           | 7.090    | 7.130    | +40(+0,56%)          |
| 2  | Số nạn nhân                     | 7.259    | 7.267    | +8(+0,11%)           |
| 3  | Số vụ có người chết             | 578      | 572      | -6(-1,04%)           |
| 4  | Số người chết                   | 622      | 610      | -12(-1,93%)          |
| 5  | Số người bị thương nặng         | 1.684    | 1.592    | -92(-5,5%)           |
| 6  | Số nạn nhân là lao động nữ      | 2.489    | 2.535    | +46(+1,85%)          |
| 7  | Số vụ có 2 người bị nạn trở lên | 76       | 119      | +43(+56,6%)          |



## 10 Địa phương xảy ra nhiều TNLĐ chết người nhất

| TT | Địa phương      | Số vụ | Số người bị nạn | Số vụ chết người | Số người chết | Số người bị thương nặng |
|----|-----------------|-------|-----------------|------------------|---------------|-------------------------|
| 1  | TP. Hồ Chí Minh | 420   | 448             | 54               | 56            | 74                      |
| 2  | Hà Nội          | 57    | 74              | 23               | 23            | 18                      |
| 3  | Quảng Ninh      | 264   | 265             | 17               | 17            | 159                     |
| 4  | Đồng Nai        | 1001  | 1002            | 12               | 14            | 81                      |
| 5  | Đà Nẵng         | 41    | 41              | 10               | 10            | 5                       |
| 6  | Bình Dương      | 199   | 199             | 9                | 9             | 7                       |
| 7  | Thanh Hoá       | 23    | 27              | 9                | 11            | 16                      |
| 8  | Bắc Giang       | 55    | 55              | 7                | 7             | 19                      |
| 9  | An Giang        | 162   | 167             | 7                | 8             | 4                       |
| 10 | Bình Thuận      | 21    | 22              | 6                | 7             | 2                       |

# Nguy cơ tai nạn lao động

- ☐ Òn
- ☐ Khí hậu xấu
- ☐ Bức xạ
- ☐ Ánh sáng kém
- ☐ Máy vận động
- ☐ Điện
- ☐ Vận tải
- ☐ Ngã
- ☐ Hóa chất
- ☐ Sinh học





# Dự phòng tai nạn lao động.

## 1. Phương tiện:

- Phương tiện lao động an toàn.
- Làm chủ phương tiện.
- Bảo đảm an toàn trước-trong-sau lao động.

## 2. Môi trường:

- Ergonomics: năng suất cao hơn, sức khỏe tốt hơn.
- Bảo đảm an toàn trước-trong-sau lao động.

## 3. Cá nhân:

- Có kỹ năng sức khỏe, thể lực và tinh thần.
- Bảo đảm khỏe trước-trong-sau lao động.

# TRANG BỊ BẢO HỘ LAO ĐỘNG



## AN TOÀN LÀ TRÊN HẾT

# MỤC ĐÍCH, Ý NGHĨA, TÍNH CHẤT CỦA CÔNG TÁC BẢO HỘ LAO ĐỘNG





# 1. Mục đích của công tác bảo hộ lao động:

- Loại trừ các yếu tố nguy hiểm và có hại phát sinh trong quá trình sản xuất.
- Cải thiện điều kiện lao động hoặc tạo điều kiện an toàn trong lao động.
- Phòng tránh tai nạn lao động, ngăn ngừa bệnh nghề nghiệp, hạn chế ốm đau bảo vệ sức khỏe, an toàn về tính mạng cho người lao động.
- Phòng tránh những thiệt hại về người và của cải cơ sở vật chất.
- Góp phần bảo vệ và phát triển lực lượng sản xuất, tăng năng suất lao động.



## **2. Ý nghĩa của công tác bảo hộ lao động:**

- ❖ Là phạm trù của lao động.
- ❖ Mang lại niềm vui, hạnh phúc cho mọi người nên nó mang ý nghĩa nhân đạo.
- ❖ Là nhiệm vụ quan trọng không thể thiếu được trong các dự án, thiết kế, điều hành và triển khai sản xuất.
- ❖ BHLĐ mang lại những lợi ích về kinh tế, chính trị và xã hội vì lao động tạo ra của cải vật chất làm cho xã hội tồn tại và phát triển.
- ❖ Xây dựng quốc gia giàu có, tự do, dân chủ cũng nhờ người lao động vì vậy lao động là động lực chính của sự tiến bộ loài người.







### 3. Tính chất của công tác bảo hộ lao động:

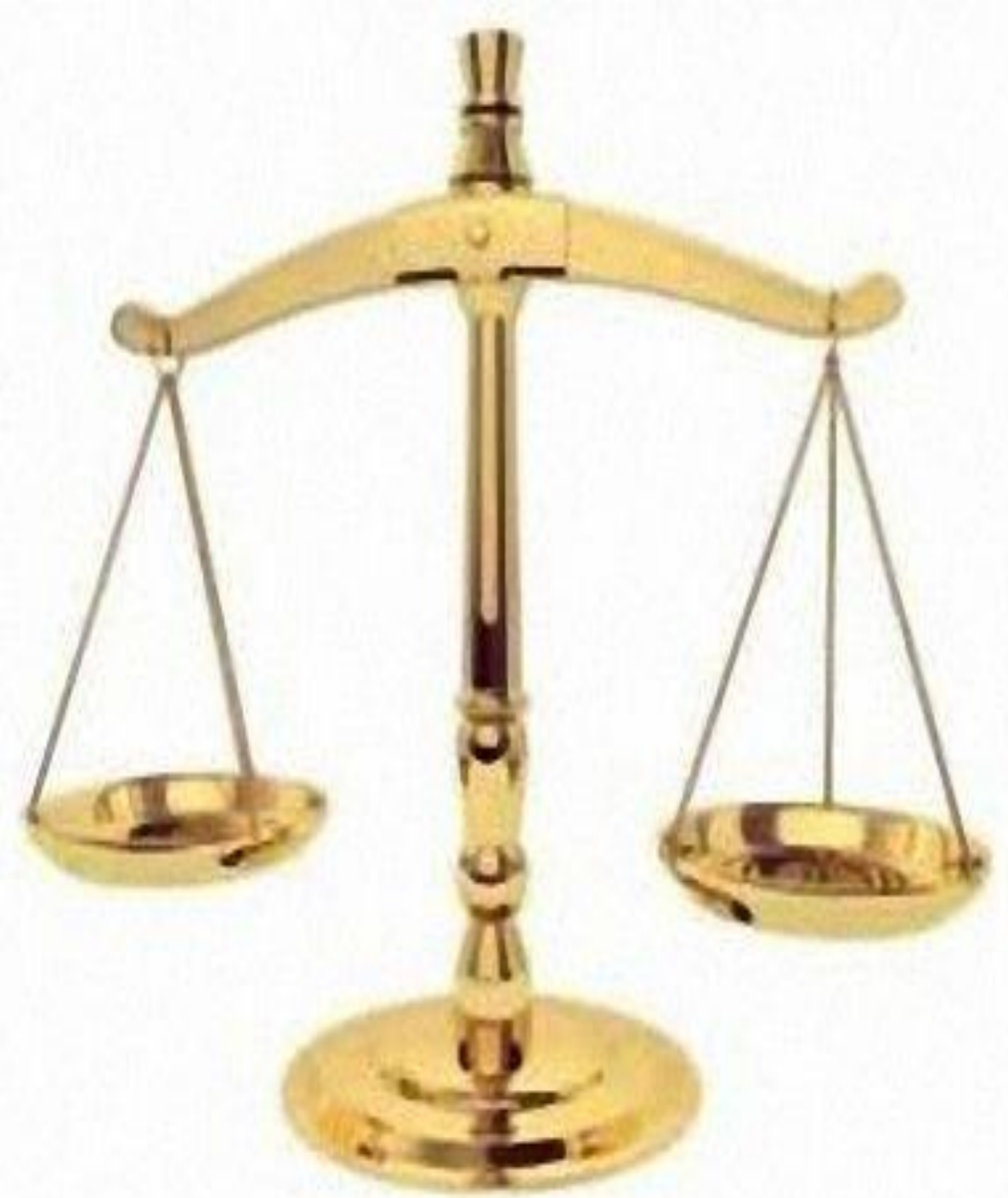
- ✓ Tính pháp lý.
- ✓ Tính khoa học-kỹ thuật.
- ✓ Tính quần chúng.





## **a. BHLĐ mang tính chất pháp lý:**

- ☐ Những quy định và nội dung BHLĐ được thể chế hóa trong luật pháp của Nhà nước hướng dẫn cho mọi ngành mọi tổ chức và cá nhân phải nghiêm chỉnh thực hiện.
- ☐ Mọi người, mọi cơ sở kinh tế phải có trách nhiệm tham gia và thực hiện.



## **b. BHLĐ mang tính khoa học-kỹ thuật:**

- ☐ Mọi hoạt động của BHLĐ nhằm loại trừ các yếu tố nguy hiểm, có hại, phòng và chống tai nạn nghề nghiệp... đều xuất phát từ những cơ sở KHKT.
- ☐ Hiện nay, việc vận dụng các thành tựu KHKT mới vào công tác BHLĐ ngày càng phổ biến.





### c. BHLĐ mang tính quần chúng:

- ❑ BHLĐ là hoạt động hướng về cơ sở sản xuất và con người, trước hết là người trực tiếp lao động.
- ❑ Đối tượng BHLĐ là tất cả mọi người, từ người sử dụng lao động đến người lao động, là những chủ thể tham gia công tác BHLĐ để bảo vệ mình và bảo vệ người khác.
- ❑ BHLĐ liên quan tới quần chúng lao động, bảo vệ quyền lợi và hạnh phúc cho mọi người, mọi nhà, cho toàn xã hội.



#### 4. Thực trạng công tác BHLĐ nước ta hiện nay:

- Hiện nay công tác bảo hộ đã được nâng lên một tầm cao mới, hàng tuần công nhân chỉ phải làm việc 5 ngày, các công xưởng, xí nghiệp phải được kiểm tra công tác bảo an định kì và chặt chẽ.
- Đảng và Nhà nước ta đã có nhiều chỉ thị, nghị quyết, hướng dẫn về công tác BHLĐ.
- Điều kiện làm việc còn nhiều nguy cơ đe dọa về ATLĐ, điều kiện VSLĐ bị xuống cấp nghiêm trọng.







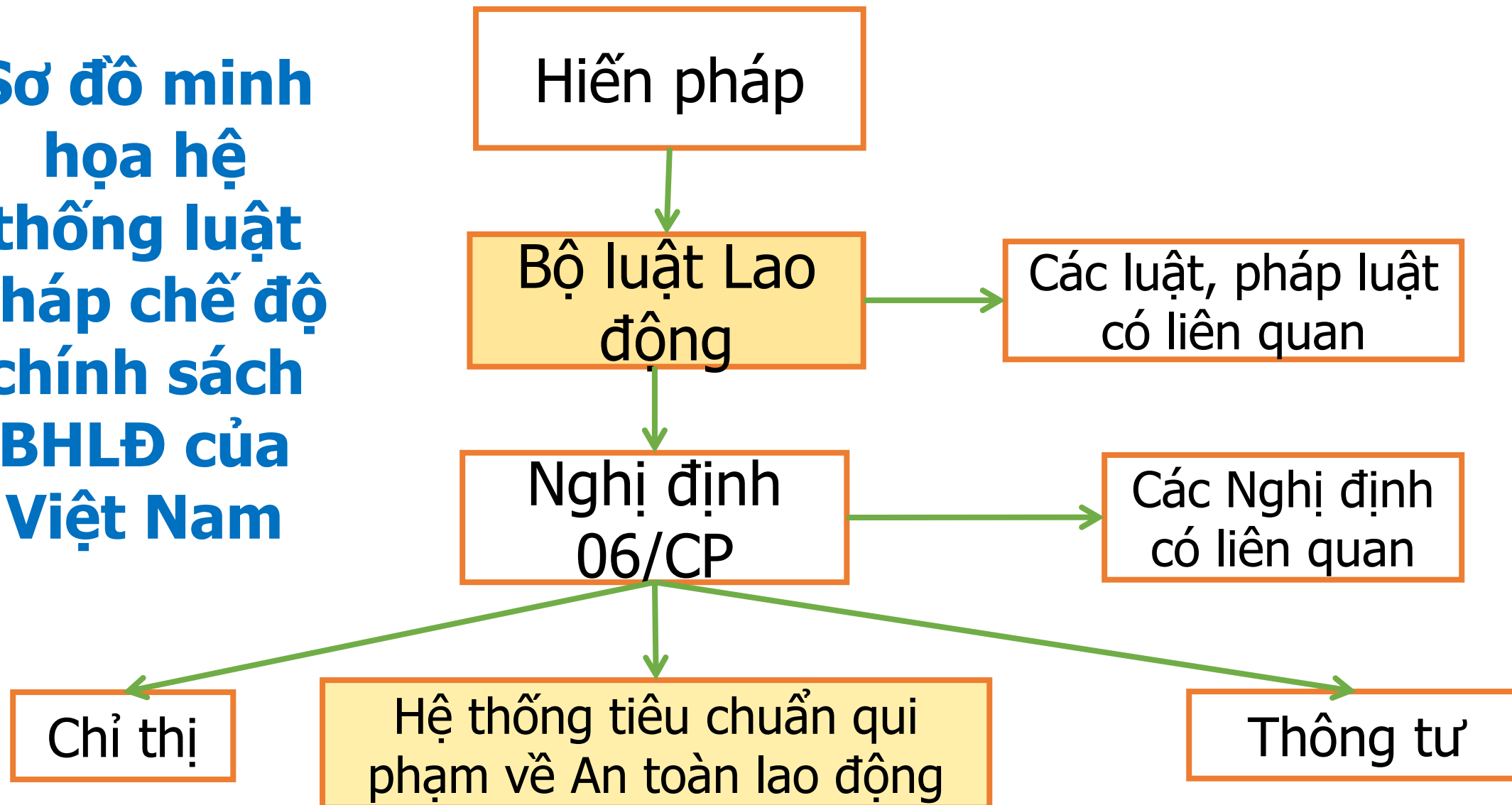


# **PHÁP LUẬT VÀ CHÍNH SÁCH BẢO HỘ LAO ĐỘNG**





**Sơ đồ minh  
họa hệ  
thống luật  
pháp chế độ  
chính sách  
BHLĐ của  
Việt Nam**



**QUỐC HỘI**

-----

Luật số: 84/2015/QH13

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

-----

*Hà Nội, ngày 25 tháng 06 năm 2015*

**LUẬT**

**AN TOÀN, VỆ SINH LAO ĐỘNG**

*Căn cứ Hiến pháp nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam;*

*Quốc hội ban hành Luật an toàn, vệ sinh lao động.*



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

**QCVN 18:2014/BXD**

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA**

**AN TOÀN TRONG XÂY DỰNG**

*National technical regulation  
on Safety in Construction*



**Luật An toàn, Vệ sinh Lao động gồm 7 chương, 93 điều**

## **Điều 1. Phạm vi điều chỉnh**

Luật này quy định việc bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động; chính sách, chế độ đối với người bị tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp; trách nhiệm và quyền hạn của các tổ chức, cá nhân liên quan đến công tác an toàn, vệ sinh lao động và quản lý nhà nước về an toàn, vệ sinh lao động.

# LUẬT - AN TOÀN, VỆ SINH LAO ĐỘNG

## Điều 2. Đối tượng áp dụng

1. Người lao động làm việc theo hợp đồng lao động; người thử việc; người học nghề, tập nghề để làm việc cho người sử dụng lao động.
2. Cán bộ, công chức, viên chức, người thuộc lực lượng vũ trang nhân dân.
3. Người lao động làm việc không theo hợp đồng lao động.
4. Người lao động Việt Nam đi làm việc tại nước ngoài theo hợp đồng; người lao động nước ngoài làm việc tại Việt Nam.
5. Người sử dụng lao động.
6. Cơ quan, tổ chức và cá nhân khác có liên quan đến công tác an toàn, vệ sinh lao động.



# **LUẬT - AN TOÀN, VỆ SINH LAO ĐỘNG**

## **Chương VII ĐIỀU KHOẢN THI HÀNH**

### **Điều 92. Hiệu lực thi hành**

1. Luật này có hiệu lực thi hành từ **ngày 01 tháng 7 năm 2016.**
2. Các quy định về bảo hiểm tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp tại Mục 3 Chương III, khoản 4 Điều 84, điểm b khoản 1 và điểm a khoản 2 Điều 86, các điều 104, 105, 106, 107, 116 và 117 của Luật bảo hiểm xã hội số 58/2014/QH13 hết hiệu lực kể từ ngày Luật này có hiệu lực thi hành.
3. Tổ chức hoạt động kiểm định kỹ thuật an toàn lao động, tổ chức huấn luyện an toàn, vệ sinh lao động hoạt động trước ngày Luật này có hiệu lực thi hành tiếp tục hoạt động cho đến hết thời hạn của giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động đã được cấp.

### **Điều 93. Quy định chi tiết**

Chính phủ, cơ quan nhà nước có thẩm quyền quy định chi tiết các điều, khoản được giao trong Luật.

***Luật này đã được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 25 tháng 6 năm 2015***

# **LUẬT - AN TOÀN, VỆ SINH LAO ĐỘNG**

## **Chương VII ĐIỀU KHOẢN THI HÀNH**

### **Điều 92. Hiệu lực thi hành**

1. Luật này có hiệu lực thi hành từ **ngày 01 tháng 7 năm 2016.**
2. Các quy định về bảo hiểm tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp tại Mục 3 Chương III, khoản 4 Điều 84, điểm b khoản 1 và điểm a khoản 2 Điều 86, các điều 104, 105, 106, 107, 116 và 117 của Luật bảo hiểm xã hội số 58/2014/QH13 hết hiệu lực kể từ ngày Luật này có hiệu lực thi hành.
3. Tổ chức hoạt động kiểm định kỹ thuật an toàn lao động, tổ chức huấn luyện an toàn, vệ sinh lao động hoạt động trước ngày Luật này có hiệu lực thi hành tiếp tục hoạt động cho đến hết thời hạn của giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động đã được cấp.

### **Điều 93. Quy định chi tiết**

Chính phủ, cơ quan nhà nước có thẩm quyền quy định chi tiết các điều, khoản được giao trong Luật.

***Luật này đã được Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam khóa XIII, kỳ họp thứ 9 thông qua ngày 25 tháng 6 năm 2015***



## **NỘI DUNG ÔN TẬP**

Câu 1. Trình bày các khái niệm chấn thương, bệnh nghề nghiệp và nhiễm độc nghề nghiệp?

Câu 2. Trình bày ý nghĩa của công tác bảo hộ lao động?

Câu 3. Trình bày các tính chất của công tác bảo hộ lao động?

**CHUẨN BỊ  
BÀI MỚI**

*PHÒNG  
CHỐNG NHIỄM  
ĐỘC*

A collection of construction safety gear is arranged on a dark, textured wooden surface. In the upper right, a bright yellow hard hat with a blue chin strap is visible. The chin strap has the words "FIRST" and "SIFT" printed on it. To the left of the hard hat, a pair of brown leather work boots with black laces is partially visible. In the foreground, a pair of yellow safety glasses with clear lenses lies on the wood. The text "THANK YOU" is overlaid in the center in a large, white, stylized font with a black outline and a slight shadow effect. The word "THANK" is on the top line, and "YOU" is on the bottom line. The background is slightly blurred, emphasizing the safety gear and the text.

THANK  
YOU