

## CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

*(Ban hành kèm theo Quyết định số /QĐ-CDBC ngày tháng năm 201  
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng bán công Công nghệ và Quản trị doanh nghiệp)*

**IV. Tên ngành, nghề:** Công nghệ kỹ thuật Cơ khí.

**Mã ngành, nghề:** 6510201.

**Trình độ đào tạo:** Cao đẳng.

**Hình thức đào tạo:** Chính quy.

**Đối tượng tuyển sinh:** Học sinh đã tốt nghiệp trung học phổ thông (viết tắt là THPT) và tương đương trở lên.

**Thời gian đào tạo:** 2,5 năm học.

### 1. Mục tiêu đào tạo:

#### 1.1. Mục tiêu chung:

- Chương trình đào tạo trình độ cao đẳng ngành Công nghệ kỹ thuật Cơ khí đào tạo người học có phẩm chất chính trị, đạo đức, có ý thức phục vụ nhân dân; có khả năng tự học suốt đời, có kỹ năng giao tiếp và làm việc theo nhóm; có sức khỏe đáp ứng yêu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.

- Đào tạo người học có kiến thức khoa học cơ bản và kiến thức chuyên môn vững chắc, có kỹ năng thực hành nghề nghiệp thành thạo, có khả năng thích ứng cao với môi trường kinh tế - xã hội, có thái độ và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn, có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo và có năng lực phát hiện, giải quyết những vấn đề thuộc chuyên ngành được đào tạo.

#### 1.2. Mục tiêu cụ thể:

##### 1.2.1. Kiến thức:

- Có kiến thức khoa học cơ bản;
- Có kiến thức về thiết kế chi tiết cơ khí;
- Có kiến thức vững vàng về các loại máy hàn thông dụng;
- Có kiến thức vận hành các loại máy công cụ: Máy tiện, máy phay, máy bào loại cơ;
- Có kiến thức vận hành máy tiện, máy phay, máy cắt dây loại tự động CNC;
- Có kiến thức về lập trình CAD/CAM/CNC;
- Có kiến thức về ngoại ngữ để phục vụ trong công việc;
- Có kiến thức công nghệ thông tin phục vụ công việc và đời sống.

##### 1.2.2. Kỹ năng:

- Kỹ năng về thiết kế chi tiết cơ khí;

- Kỹ năng sử dụng các loại máy hàn thông dụng;
- Kỹ năng vận hành các loại máy công cụ: Máy tiện, máy phay, máy bào loại cơ;
- Kỹ năng vận hành máy tiện, máy phay, máy cắt dây loại tự động CNC;
- Kỹ năng về lập trình CAD/CAM/CNC;
- Kỹ năng sửa chữa cơ bản các loại máy công cụ;
- Kỹ năng tìm tòi, học hỏi, tiếp cận công nghệ mới vào giải quyết những vấn đề thực tế thuộc chuyên ngành được đào tạo;
- Kỹ năng giao tiếp và làm việc theo nhóm;
- Có năng lực ngoại ngữ bậc 2/6 Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam;
- Có khả năng thích ứng cao với môi trường kinh tế - xã hội.

### 1.2.3. Thái độ:

- Có phẩm chất chính trị, đạo đức, có ý thức phục vụ nhân dân;
- Có thái độ và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn.

### 1.3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp:

Sau khi tốt nghiệp sinh viên có thể làm việc trong các vị trí sau:

- Nhân viên kinh doanh thiết bị cơ khí;
- Nhân viên bảo trì hệ thống cơ khí trong nhà máy, xí nghiệp,..
- Nhân viên vận hành máy cơ khí;
- Nhân viên lập trình máy cơ khí tự động CNC;
- Nhân viên thiết kế;
- Nhân viên giám sát thi công.

## 2. Khối lượng kiến thức và thời gian khóa học:

- Số lượng môn học: 36 học phần.
- Khối lượng kiến thức toàn khóa học: 92 tín chỉ.
- Khối lượng các môn học chung: 540 giờ.
- Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: 1620 giờ.
- Khối lượng lý thuyết: 720 giờ; Thực hành, thực tập, thí nghiệm: 1440 giờ.

## 3. Nội dung chương trình:

| Mã môn học              | Tên học phần | Số tín chỉ | Thời gian học tập (giờ) |            |   |                     |
|-------------------------|--------------|------------|-------------------------|------------|---|---------------------|
|                         |              |            | Tổng số                 | Trong đó   |   |                     |
|                         |              |            |                         | Lý thuyết  | Thực hành/<br>thực tập/thí<br>nghiệm/bài<br>tập/thảo luận | Thi/<br>Kiểm<br>tra |
| <b>I. Các môn chung</b> |              | <b>26</b>  | <b>540</b>              | <b>203</b> | <b>291</b>  | <b>46</b>           |

| Mã môn học                            | Tên học phần                              | Số tín chỉ | Thời gian học tập (giờ) |            |   |                     |
|---------------------------------------|---|------------|-------------------------|------------|---|---------------------|
|                                       |   |            | Tổng số                 | Trong đó   |   |                     |
|                                       |   |            |                         | Lý thuyết  | Thực hành/<br>thực tập/thí<br>nghiệm/bài<br>tập/thảo luận | Thi/<br>Kiểm<br>tra |
| <b>Giáo dục chính trị</b>             |   | <b>5</b>   | <b>90</b>               | <b>50</b>  | <b>30</b>   | <b>10</b>           |
| MH1109001                             | Chính trị 1                               | 2.5        | 45                      | 25         | 15  | 5                   |
| MH1109002                             | Chính trị 2                               | 2.5        | 45                      | 25         | 15  | 5                   |
| <b>Pháp luật</b>                      |   | <b>2</b>   | <b>45</b>               | <b>11</b>  | <b>30</b>   | <b>4</b>            |
| MH1109003                             | Pháp luật đại cương                       | 2          | 45                      | 11         | 30  | 4                   |
| <b>Tiếng Anh</b>                      |   | <b>9</b>   | <b>180</b>              | <b>75</b>  | <b>90</b>   | <b>15</b>           |
| MH1109009                             | Anh văn căn bản 1                         | 3          | 60                      | 25         | 30  | 5                   |
| MH1109010                             | Anh văn căn bản 2                         | 3          | 60                      | 25         | 30  | 5                   |
| MH1109011                             | Anh văn căn bản 3                         | 3          | 60                      | 25         | 30  | 5                   |
| <b>Tin học</b>                        |   | <b>3</b>   | <b>60</b>               | <b>25</b>  | <b>30</b>   | <b>5</b>            |
| MH1109008                             | Tin học đại cương                         | 3          | 60                      | 25         | 30  | 5                   |
| <b>Giáo dục thể chất</b>              |   | <b>3</b>   | <b>90</b>               | <b>0</b>   | <b>81</b>   | <b>9</b>            |
| MH1109004                             | Giáo dục thể chất 1                       | 1          | 30                      | 0          | 27  | 3                   |
| MH1109005                             | Giáo dục thể chất 2                       | 1          | 30                      | 0          | 27  | 3                   |
| MH1109006                             | Giáo dục thể chất 3                       | 1          | 30                      | 0          | 27  | 3                   |
| <b>Giáo dục quốc phòng và an ninh</b> |   | <b>4</b>   | <b>75</b>               | <b>42</b>  | <b>30</b>   | <b>03</b>           |
| MH1109007                             | Giáo dục quốc phòng - an ninh             | 4          | 75                      | 42         | 30  | 3                   |
| <b>II. Các môn học chuyên môn</b>     |   | <b>66</b>  | <b>1620</b>             | <b>437</b> | <b>1110</b>   | <b>73</b>           |
| II.1. Môn cơ sở                       |   | 37         | 765                     | 307        | 410   | 48                  |
| MH1109012                             | Toán ứng dụng                             | 3          | 60                      | 25         | 30  | 5                   |
| MH1109013                             | Kỹ năng giao tiếp và Văn hóa doanh nghiệp | 2          | 45                      | 11         | 30  | 4                   |
| MH1102100                             | An toàn và Môi trường công nghiệp         | 2          | 30                      | 27         |   | 3                   |
| MH1102101                             | Hình họa - Vẽ kỹ thuật                    | 3          | 45                      | 40         |   | 5                   |
| MH1102102                             | Cơ ứng dụng                               | 3          | 45                      | 40         |   | 5                   |

| Mã môn học               | Tên học phần                                | Số tín chỉ | Thời gian học tập (giờ) |           |   |                     |
|--------------------------|---|------------|-------------------------|-----------|---|---------------------|
|                          |   |            | Tổng số                 | Trong đó  |   |                     |
|                          |   |            |                         | Lý thuyết | Thực hành/<br>thực tập/thí<br>nghiệm/bài<br>tập/thảo luận | Thi/<br>Kiểm<br>tra |
| MH1102103                | Nguyên lý - Chi tiết máy                    | 3          | 45                      | 40        |   | 5                   |
| MH1102104                | Dung sai - Kỹ thuật đo                      | 3          | 45                      | 40        |   | 5                   |
| MH1102105                | Công nghệ chế tạo máy 1                     | 2          | 30                      | 27        |   | 3                   |
| MH1102106                | Autocad (2D)                                | 2          | 45                      | 15        | 25  | 5                   |
| MH1102107                | Kỹ thuật điện                               | 2          | 30                      | 27        |   | 3                   |
| MH1102108                | Trang bị điện trong máy công nghiệp         | 2          | 45                      | 15        | 25  | 5                   |
| MH1102109                | Thực tập Điện cơ bản                        | 2          | 60                      |           | 60  |                     |
| MH1102110                | Thực tập Nguội                              | 2          | 60                      |           | 60  |                     |
| MH1102111                | Thực tập Hàn                                | 2          | 60                      |           | 60  |                     |
| MH1102112                | Thực tập Tiện 1                             | 2          | 60                      |           | 60  |                     |
| MH1102113                | Thực tập Phay 1                             | 2          | 60                      |           | 60  |                     |
| II.2. Môn học chuyên môn |   | 29         | 855                     | 130       | 700   | 25                  |
| MH1102114                | Autocad (3D)                                | 2          | 45                      | 15        | 25  | 5                   |
| MH1102115                | Truyền động thủy lực và khí nén công nghiệp | 3          | 60                      | 30        | 25  | 5                   |
| MH1102116                | Công nghệ chế tạo máy 2                     | 3          | 45                      | 40        |   | 5                   |
| MH1102117                | Công nghệ CNC                               | 3          | 60                      | 30        | 25  | 5                   |
| MH1102118                | Đồ án chuyên ngành (CN KT CK)               | 2          | 45                      | 15        | 25  | 5                   |
| MH1102119                | Thực tập CNC cơ bản                         | 2          | 60                      |           | 60  |                     |
| MH1102120                | Thực tập Tiện 2                             | 2          | 60                      |           | 60  |                     |
| MH1102121                | Thực tập Phay 2                             | 2          | 60                      |           | 60  |                     |
| MH1102122                | Thực tập CNC nâng cao                       | 2          | 60                      |           | 60  |                     |
| MH1102123                | Thực tập doanh nghiệp (CN KT CK)            | 3          | 135                     |           | 135   |                     |
| MH1102124                | Thực tập tốt nghiệp (CN KT CK)              | 5          | 225                     |           | 225   |                     |

| Mã môn học       | Tên học phần | Số tín chỉ | Thời gian học tập (giờ) |            |   |                  |
|------------------|--------------|------------|-------------------------|------------|---|------------------|
|                  |              |            | Tổng số                 | Trong đó   |   |                  |
|                  |              |            |                         | Lý thuyết  | Thực hành/<br>thực tập/thí nghiệm/bài tập/thảo luận | Thi/<br>Kiểm tra |
| <b>Tổng cộng</b> |              | <b>92</b>  | <b>2160</b>             | <b>640</b> | <b>1401</b>   | <b>119</b>       |

#### 4. Hướng dẫn sử dụng chương trình

4.1. Các môn học chung bắt buộc do Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội phối hợp với các Bộ/ngành tổ chức xây dựng và ban hành để áp dụng thực hiện.

4.2. Hướng dẫn xác định nội dung và thời gian cho các hoạt động ngoại khóa:

Nhằm mục đích giáo dục toàn diện để người học có nhận thức đầy đủ về nghề nghiệp đang theo học, trường tổ chức các hoạt động giáo dục ngoại khóa với một số nội dung và thời gian như sau:

| STT | Nội dung  | Thời gian   |
|-----|---|---|
| 1   | Thể dục, thể thao   | 5 giờ đến 6 giờ, 17 giờ đến 18 giờ hàng ngày  |
| 2   | Văn hóa, văn nghệ:<br>- Qua các phương tiện thông tin đại chúng<br>- Sinh hoạt tập thể            | Ngoài giờ học hàng ngày từ 19 giờ đến 21 giờ (một buổi/tuần)                              |
| 3   | Hoạt động thư viện<br>Ngoài giờ học, sinh viên có thể đến thư viện đọc sách và tham khảo tài liệu | Tất cả ngày làm việc trong tuần   |
| 4   | Vui chơi, giải trí và các hoạt động đoàn thể  | Đoàn thanh niên tổ chức các buổi giao lưu, các buổi sinh hoạt vào các tối thứ 7, chủ nhật |
| 5   | Tham quan, dã ngoại   | Mỗi kỳ học 1 lần  |

- Đánh giá: sau khi tham gia các hoạt động ngoại khóa sinh viên phải thực hiện đầy đủ các bài thu hoạch cá nhân, nộp về bộ phận quản lý của nhà trường để được chấm điểm và thông báo kết quả.

4.3. Hướng dẫn tổ chức kiểm tra hết môn học:

- Tổ chức kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ:

+ Kiểm tra thường xuyên do giáo viên giảng dạy môn học thực hiện tại thời điểm bất kỳ trong quá trình học theo từng môn học thông qua việc kiểm tra vấn đáp trong giờ học, kiểm tra viết với thời gian làm bài bằng hoặc dưới 30 phút, kiểm tra một số nội dung thực hành, thực tập, chấm điểm bài tập và các hình thức kiểm tra, đánh giá khác;

+ Kiểm tra định kỳ được quy định trong chương trình môn học; kiểm tra định kỳ có thể bằng hình thức kiểm tra viết từ 45 đến 60 phút, chấm điểm bài tập lớn, tiểu luận, làm bài thực hành, thực tập và các hình thức kiểm tra, đánh giá khác;

+ Quy trình kiểm tra, số bài kiểm tra cho từng môn học cụ thể được thực hiện theo quy định của hiệu trưởng, bảo đảm trong một môn học có ít nhất một điểm kiểm tra thường xuyên, một điểm kiểm tra định kỳ.

- Tổ chức thi kết thúc môn học:

+ Cuối mỗi học kỳ, hiệu trưởng tổ chức một kỳ thi chính và một kỳ thi phụ để thi kết thúc môn học; kỳ thi phụ được tổ chức cho người học chưa dự thi kết thúc môn học hoặc có môn học có điểm chưa đạt yêu cầu ở kỳ thi chính; ngoài ra, hiệu trưởng có thể tổ chức thi kết thúc môn học vào thời điểm khác cho người học đủ điều kiện dự thi;

+ Hình thức thi kết thúc môn học có thể là thi viết, vấn đáp, trắc nghiệm, thực hành, bài tập lớn, tiểu luận, bảo vệ kết quả thực tập theo chuyên đề hoặc kết hợp giữa các hình thức trên;

+ Thời gian làm bài thi kết thúc môn học đối với mỗi bài thi viết từ 60 đến 120 phút, thời gian làm bài thi đối với các hình thức thi khác hoặc thời gian làm bài thi của môn học có tính đặc thù của ngành, nghề đào tạo do hiệu trưởng quyết định;

+ Lịch thi của kỳ thi chính phải được thông báo trước kỳ thi ít nhất 04 tuần, lịch thi của kỳ thi phụ phải được thông báo trước kỳ thi ít nhất 01 tuần; trong kỳ thi, từng môn học được tổ chức thi riêng biệt, không bố trí thi ghép một số môn học trong cùng một buổi thi của một người học;

+ Thời gian dành cho ôn thi mỗi môn học tỷ lệ thuận với số giờ của môn học đó và bảo đảm ít nhất là 1/2 ngày ôn thi cho 15 giờ học lý thuyết trên lớp, 30 giờ học thực hành, thực tập; tất cả các môn học phải bố trí giáo viên hướng dẫn ôn thi, đề cương ôn thi phải được công bố cho người học ngay khi bắt đầu tổ chức ôn thi;

+ Danh sách người học đủ điều kiện dự thi, không đủ điều kiện dự thi có nêu rõ lý do phải được công bố công khai trước ngày thi môn học ít nhất 05 ngày làm việc; danh sách phòng thi, địa điểm thi phải được công khai trước ngày thi kết thúc môn học từ 1 - 2 ngày làm việc;

+ Đối với hình thức thi viết, mỗi phòng thi phải bố trí ít nhất hai giáo viên coi thi và không bố trí quá 50 người học dự thi; người học dự thi phải được bố trí theo số báo danh; đối với hình thức thi khác, hiệu trưởng quyết định việc bố trí phòng thi hoặc địa điểm thi và các nội dung liên quan khác;

+ Bảo đảm tất cả những người tham gia kỳ thi phải được phổ biến về quyền hạn, nhiệm vụ, nghĩa vụ của mình trong kỳ thi; tất cả các phiên họp liên quan đến kỳ thi, việc bốc thăm đề thi, bàn giao đề thi, bài thi, điểm thi phải được ghi lại bằng biên bản;

+ Hình thức thi, thời gian làm bài, điều kiện thi kết thúc môn học phải được quy định trong chương trình môn học.

#### 4.4. Hướng dẫn xét công nhận tốt nghiệp:

- Cho đến thời điểm xét tốt nghiệp người học không bị truy cứu trách nhiệm hình sự hoặc không đang trong thời gian bị kỷ luật ở mức đình chỉ học tập;
- Người học phải học hết chương trình đào tạo trình độ cao đẳng ngành Công nghệ kỹ thuật cơ khí và phải tích lũy đủ số tín chỉ theo quy định trong chương trình đào tạo;
- Điểm trung bình chung tích lũy của toàn khóa học theo thang điểm 4 đạt từ 2,00 trở lên;
- Đạt các học phần Giáo dục thể chất và Giáo dục quốc phòng và an ninh;
- Sau khi đạt các điều kiện như trên, sinh viên sẽ được làm thủ tục xét công nhận tốt nghiệp để cấp Bằng tốt nghiệp cao đẳng và công nhận danh hiệu Kỹ sư thực hành.

#### 4.5. Các chú ý khác:

Sinh viên phải hoàn thành đầy đủ các nghĩa vụ đối với nhà trường trước khi tốt nghiệp. Mọi vi phạm về nội quy, quy chế; bản thân sinh viên tự chịu trách nhiệm.