|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**TRƯỜNG TC CÔNG NGHIỆP****BÁCH KHOA**  | **CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc** |
|  |  |

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

**Tên chương trình: Kỹ thuật máy lạnh và điều hoà không khí**

**Mã nghề**:5520505

**Trình độ đào tạo**: Trung cấp

**Hình thức đào tạo:** Chính quy

**Đối tượng tuyển sinh**: Tốt nghiệp Trung học cơ sở trở lên

**Thời gian đào tạo**: 02 năm

1. **Giới thiệu chương trình/mô tra ngành, nghề đào tạo**

Kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí trình độ trung cấp là ngành, nghề chuyên lắp đặt, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống máy lạnh và điều hòa không khí như: Hệ thống máy lạnh trong các kho lạnh, hệ thống máy lạnh thương nghiệp, máy kem, máy đá, tủ lạnh; hệ thống điều hòa không khí trung tâm, điều hòa không khí cục bộ... đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt năng suất, an toàn, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người làm ngành, nghề Kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí thường được bố trí làm việc ở các cơ sở, các công ty dịch vụ chuyên ngành, siêu thị, các nhà máy bia, chế biến sữa, bảo quản thủy hải sản; các nhà máy chế tạo thiết bị máy lạnh, điều hòa không khí, các công ty, tập đoàn thi công lắp đặt, bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa máy lạnh và điều hòa không khí;

Những nhiệm vụ chính của ngành, nghề là: lắp đặt hệ thống máy lạnh công nghiệp; lắp đặt hệ thống máy lạnh thương nghiệp; lắp đặt hệ thống điều hòa không khí trung tâm; lắp đặt hệ thống điều hòa không khí cục bộ; vận hành hệ thống máy lạnh; vận hành hệ thống điều hòa không khí trung tâm; bảo trì - bảo dưỡng hệ thống lạnh; sửa chữa hệ thống lạnh; nâng cao nghiệp vụ chuyên môn; tổ chức lao động; giao tiếp với khách hàng.

Môi trường làm việc của ngành, nghề Kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí thường có độ cao thay đổi, tiếp xúc với các thiết bị điện, thiết bị áp lực đòi hỏi độ tập trung và kỹ năng chuyên ngành cao.

**2. Mục tiêu đào tạo**

2.1. Mục tiêu chung:

Đào tạo nhân lực trực tiếp cho sản xuất, kinh doanh và dịch vụ, có năng lực hành nghề tương ứng với trình độ đào tạo; có đạo đức, sức khỏe; có trách nhiệm nghề nghiệp; có khả năng sáng tạo, thích ứng với môi trường làm việc trong bối cảnh hội nhập quốc tế; bảo đảm nâng cao năng suất, chất lượng lao động; tạo điều kiện cho người học sau khi hoàn thành khóa học có khả năng tìm việc làm, tự tạo việc làm hoặc học lên trình độ cao hơn.

2.2. Mục tiêu cụ thể:

**-** Chính trị, đạo đức:

 + Có những hiểu biết cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lê nin, tư tưởng Hồ Chí Minh và đường lối của Đảng Cộng sản Việt Nam;

+ Có ý thức về truyền thống dân tộc, giai cấp công nhân Việt Nam vào quá trình rèn luyện bản thân để trở thành người lao động mới có phẩm chất chính trị, có đạo đức và năng lực hoàn thành nhiệm vụ, góp phần thực hiện thắng lợi sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước;

**-** Kiến thức:

+ Hiểu được quy trình: lắp đặt, vận hành các hệ thống máy lạnh công nghiệp, thương nghiệp, dân dụng an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt năng suất;

+ Hiểu được quy trình: lắp đặt, vận hành các hệ thống điều hòa không khí trung tâm, điều hòa không khí cục bộ an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt năng suất;

+ Kiểm tra được chất lượng hệ thống thiết bị, thiết bị, nguyên vật liệu chuyên ngành đầu vào;

+ Ứng dụng, cập nhật được các tài liệu kỹ thuật liên quan đến nghề;

+ Am hiểu các dụng cụ, thiết bị chính được sử dụng trong nghề.

**-** Kỹ năng:

+ Thực hiện được quy trình: lắp đặt, vận hành các hệ thống máy lạnh công nghiệp, thương nghiệp, dân dụng an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt năng suất;

+ Thực hiện được quy trình: lắp đặt, vận hành các hệ thống điều hòa không khí trung tâm, cục bộ an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt năng suất;

+ Sửa chữa được các hư hỏng thông thường về điện, lạnh trong các hệ thống lạnh;

+ Sử dụng được các dụng cụ, thiết bị chính trong nghề;

+ Có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo, ứng dụng kỹ thuật, công nghệ vào công việc.

- Thái độ:

 + Yêu nghề, có ý thức vươn lên, có đạo đức nghề nghiệp;

 + Nắm được một số kiến thức cơ bản về an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp, về tổ chức và quản lý sản xuất

**3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp:**

 Sau khi tốt nghiệp chương trình đào tạo trình độ trung cấp người học có thể trực tiếp tham gia làm:

 - Lắp đặt hệ thống máy lạnh thương nghiệp;

- Lắp đặt hệ thống điều hòa không khí cục bộ;

- Vận hành hệ thống máy lạnh;

- Bảo trì, bảo dưỡng hệ thống lạnh;

- Sửa chữa hệ thống lạnh;

- Bảo hành hệ thống lạnh;

- Sửa chữa mạch điện điều khiển cho hệ thống lạnh.

**4. Khối lượng kiến thức và thời gian khóa học:**

- Khối lượng kiến thức toàn khóa học: 1875 *(giờ/tín chỉ)*

- Số lượng môn học, mô đun: 25

- Khối lượng học tập các môn học chung: 255 *(giờ/tín chỉ)*

- Khối lượng học tập các môn học, mô đun chuyên môn: 1620 giờ

- Khối lượng lý thuyết: 501 giờ; Thực hành, thực tập, thí nghiệm: 978 giờ; Kiểm tra: 141 giờ

**5. Tổng hợp các năng lực của ngành, nghề**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Mã năng lực** | **Tên năng lực** |
| **I** | **Năng lực cơ bản (năng lực chung)** |
| 1 | NLCB-01 | Phân tích được các hư hỏng về cơ, điện, lạnh trong các hệ thống máy lạnh và điều hòa không khí |
| 2 | NLCB-02 | Phân tích được các hư hỏng thông thường về điều khiển điện tử trong các hệ thống lạnh |
| 3 | NLCB-03 | Trình bày nguyên lý làm việc, cách sử dụng các dụng cụ, thiết bị chính được sử dụng trong nghề |
| 4 | NLCB-04 | Biết được phương pháp cập nhật các tài liệu kỹ thuật liên quan đến nghề |
| 5 | NLCB-05 | Trình bày được phương pháp tính toán phụ tải lạnh, chọn, thiết kế lắp đặt sơ bộ được hệ thống điện - lạnh của máy lạnh, điều hòa không khí có năng suất lạnh nhỏ |
| 6 | NLCB-06 | Trình bày được các quy định trong nghiệm thu bàn giao công việc |
| **II** | **Năng lực cốt lõi (năng lực chuyên môn)** |
| 8 | NLCL-01 | Trình bày được phương pháp và quy trình lắp đặt, vận hành các hệ thống điều hòa không khí cục bộ, điều hòa không khí trung tâm đảm bảo an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật |
| 9 | NLCL-02 | Trình bày được các quy định, tiêu chuẩn về bản vẽ kỹ thuật trong |
| 10 | NLCL-03 | Trình bày được phương pháp và quy trình bảo trì, bảo dưỡng các hệ thống lạnh đảm bảo an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật |
| 11 | NLCL-04 | Trình bày được những nội dung cơ bản về tiêu chuẩn an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy nổ trong thực hiện các công việc của nghề Kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí; |
| 12 | NLCL-05 | Mô tả được các loại trang thiết bị, dụng cụ và phân tích được chức năng của từng thiết bị, dụng cụ trong nghề kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí |
| 13 | NLCL-06 | Phân tích được các hư hỏng về cơ, điện, lạnh trong các hệ thống máy lạnh và điều hòa không khí |
| 14 | NLCL-07 | Trình bày được phương pháp và quy trình lắp đặt, vận hành các hệ thống máy lạnh công nghiệp, thương nghiệp, dân dụng đảm bảo an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật |
| 15 | NLCL-08 | Hiểu được phương pháp, quy trình thực hiện xanh hóa trong thực hiện các công việc của nghề |
| **III** | **Năng lực nâng cao** |
| 19 | NLNC-01 | Đọc được các bản vẽ kỹ thuật, sơ đồ thiết kế, lắp đặt trong hệ thống lạnh; |
| 20 | NLNC-02 | Giám sát và thực hiện được công tác an toàn trong lĩnh vực của nghề |
| 21 | NLNC-03 | Bảo trì, bảo dưỡng được các hệ thống lạnh đảm bảo an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt hiệu quả, tiết kiệm nguyên, nhiên vật liệu |
| 22 | NLNC-04 | Kiểm tra được các thông số kỹ thuật hệ thống thiết bị, thiết bị, nguyên vật liệu chuyên ngành đầu vào |
| 23 | NLNC-05 | Lựa chọn, sử dụng được các dụng cụ, thiết bị chính trong nghề |
| 24 | NLNC-06 | Lắp đặt, vận hành được hệ thống máy lạnh công nghiệp, thương nghiệp, dân dụng đảm bảo an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt hiệu quả tiết kiệm nguyên, nhiên vật liệu |
| 25 | NLNC-07 | Sửa chữa được các hư hỏng về cơ, điện, lạnh trong các các hệ thống lạnh |

**6. Nội dung chương trình:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mã, MH, MĐ** | **Tên môn học, mô đun** | **Thời gian học tập (giờ)** |
| **Số tín chỉ** | **Tổng số** | **Trong đó** |
| **Lý thuyết** | **Thực hành/ thực tập/thí nghiệm/bài tập/thảo luận** | **Thi/** |
| **Kiểm** |
| **tra** |
| **I** | **Các môn học chung** | **12** | **255** | **101** | **141** | **13** |
| MH 01 | Giáo dục Chính trị | **2** | 30 | 22 | 6 | 2 |
| MH 02 | Pháp luật | **1** | 15 | 9 | 5 | 1 |
| MH 03 | Giáo dục thể chất | **1** | 30 | 4 | 24 | 2 |
| MH 04 | Giáo dục quốc phòng - An ninh | **2** | 45 | 21 | 21 | 3 |
| MH 05 | Tin học | **2** | 45 | 15 | 29 | 1 |
| MH 06 | Tiếng Anh | **4** | 90 | 30 | 56 | 4 |
| **II** | **Các môn học, mô đun chuyên môn** | **72** | **1620** | **501** | **978** | **141** |
| ***II.1*** | ***Các môn học, mô đun cơ sở*** | ***37*** | ***780*** | ***329*** | ***385*** | ***66*** |
| MH 07 | Vẽ kỹ thuật | 3 | 45 | 30 | 13 | 2 |
| MH 08 | Cơ kỹ thuật | 3 | 45 | 36 | 7 | 2 |
| MH 09 | Cơ sở kỹ thuật điện | 2 | 45 | 25 | 15 | 5 |
| MH 10 | Cơ sở kỹ thuật nhiệt - lạnh và điều hoà không khí | 5 | 90 | 55 | 30 | 5 |
| MH 11 | Vật liệu điện lạnh | 2 | 30 | 28 | 0 | 2 |
| MH 12 | An toàn lao động, điện - lạnh và vệ sinh công nghiệp | 3 | 45 | 30 | 11 | 4 |
| MĐ 13 | Máy điện | 5 | 120 | 32 | 77 | 11 |
| MĐ 14 | Trang bị điện | 6 | 150 | 42 | 97 | 11 |
| MĐ 15 | Thực tập Nguội | 2 | 60 | 12 | 40 | 8 |
| MĐ 16 | Thực tập hàn | 2 | 60 | 14 | 41 | 5 |
| MĐ 17 | Thực tập gò | 2 | 60 | 8 | 45 | 7 |
| MH 18 | Kỹ thuật điện tử | 2 | 30 | 17 | 9 | 4 |
| ***II.2*** | ***Các môn học, mô đun chuyên môn*** | ***26*** | ***630*** | ***124*** | ***446*** | ***60*** |
| MĐ 19 | Đo lường điện - lạnh | 3 | 60 | 24 | 30 | 6 |
| MĐ 20 | Lạnh cơ bản | 5 | 120 | 24 | 79 | 17 |
| MĐ 21 | Hệ thống máy lạnh dân dụng và thương nghiệp  | 6 | 150 | 42 | 97 | 11 |
| MĐ 22 | Hệ thống điều hoà không khí cục bộ | 6 | 150 | 34 | 96 | 20 |
| MĐ 23 | Thực tập tốt nghiệp | 6 | 150 | 0 | 144 | 6 |
| ***II.3*** | ***Các môn học, mô đun tự chọn, nâng cao*** | ***9*** | ***210*** | ***48*** | ***147*** | ***15*** |
| MĐ 24 | Hệ thống máy lạnh công nghiệp | 5 | 120 | 24 | 83 | 13 |
| MĐ 25 | Hệ thống điều hoà không khí trung tâm | 4 | 90 | 24 | 64 | 2 |
| **Tổng cộng** | **84** | **1875** | **602** | **1119** | **154** |

**7. Hướng dẫn sử dụng chương trình**

7.1 Hướng dẫn việc giảng dạy các môn học chung bắt buộc thực hiện theo các Thông tư: số 10/2018/TT-BLĐTBXH; số 11/2018/TT-BLĐTBXH; số 12/2018/TT-BLĐTBXH; số 13/2018/TT-BLĐTBXH; số 24/2018/TT-BLĐTBXH; số 03/2019/TT-BLĐTBXH của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội quy định, ban hành chương trình các môn học: Giáo dục Quốc phòng và an ninh, Tin học, Giáo dục thể chất, Pháp luật, Giáo dục chính trị, Tiếng Anh.

7.2. Hướng dẫn thi tốt nghiệp và xét công nhận tốt nghiệp Chương trình đào tạo theo niên chế:

- Người học phải học hết chương trình đào tạo theo từng ngành, nghề và có đủ điều kiện thì sẽ được dự thi tốt nghiệp.

- Nội dung thi tốt nghiệp bao gồm: Môn thi Lý thuyết chuyên môn và môn thi Thực hành.

- Thi Lý thuyết chuyên môn được thực hiện theo hình thức trực tiếp hoặc trực tuyến;

- Hiệu trưởng căn cứ vào kết quả thi tốt nghiệp của người học và các quy định liên quan để xét công nhận tốt nghiệp, cấp bằng và công nhận danh hiệu Kỹ sư thực hành theo quy định của trường.

7.3.Hướng dẫn tổ chức thực hiện chương trình đào tạo đối với đào tạo theo phương thức tích lũy mô đun hoặc tích lũy tín chỉ

7.4. Hướng dẫn tổ chức thực hiện chương trình đào tạo đối với những nội dung có thể thực hiện bằng hình thức trực tuyến

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

| **TT** | **Nội dung** | **Thời gian** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Thể dục, thể thao | Từ 05 giờ đến 06 giờ và từ 17 giờ đến 18 giờ hàng ngày |
| 2 | Văn hoá, văn nghệ: Qua các phương tiện thông tin đại chúng, sinh hoạt tập thể | Ngoài giờ học hàng ngày, từ 19 giờ đến 21 giờ (một buổi/tuần). |
| 3 | Hoạt động thư viện; ngoài giờ học, học sinh có thể đến thư viện đọc sách và tham khảo tài liệu | Tất cả các 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 định kỳ theo kế hoạch hoặc chuyên đề. |
| 5 | Đi thực tế | Theo thời gian bố trí của giáo viên và theo yêu cầu của môn học, mô đun. |

7.6. Hướng dẫn tổ chức kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ và thi/ kiểm tra kết thúc môn học, mô đun:

- Việc tổ chức thi, kiểm tra kết thúc môn học, mô đun có hướng dẫn cụ thể trong chương trình chi tiết của từng môn học, mô đun và được thực hiện theo quy định tại Thông tư số 04/2022/TT-BLĐTBXH ngày 30/3/2022 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội quy định việc tổ chức đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng theo niên chế hoặc theo phương thức tích lũy mô đun hoặc tín chỉ (gọi tắt là Thông tư 04/2022).

7.6.1. Tổ chức kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ

- Kiểm tra thường xuyên do giáo viên giảng dạy môn học, mô đun thực hiện tại thời điểm bất kỳ trong quá trình học theo từng môn học, mô đun 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, mô đun; 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;

- Kiểm tra thường xuyên, định kỳ bằng hình thức trực tuyến do giáo viên giảng dạy môn học, mô đun quyết định. Việc kiểm tra bằng hình thức trực tuyến đối với các nội dung thực hành chỉ áp dụng khi đáp ứng được các điều kiện về cơ sở vật chất, thiết bị đào tạo; hệ thống hạ tầng, thiết bị công nghệ thông tin và phải bảo đảm đánh giá cính xác, khách quan kết quả học tập của người học;

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

7.6.2. Tổ chức thi/ kiểm tra kết thúc môn học, mô đun

- Hình thức thi/ kiểm tra kết thúc môn học, mô đun 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/ kiểm tra kết thúc môn học, mô đun đối với mỗi bài thi viết từ 60 đến 120 phút, thời gian làm bài thi/ kiểm tra đối với các hình thức thi khác do Hiệu trưởng quyết định;

- Lịch thi/ kiểm tra của kỳ thi/ kiểm tra chính phải được thông báo trước trên thời khóa biểu trước 01 tuần; trong kỳ thi/ kiểm tra, từng môn học, mô đun được tổ chức thi/ kiểm tra riêng biệt, không bố trí thi/ kiểm tra ghép một số môn học, mô đun trong cùng một buổi thi/ kiểm tra của một người học;

- Hiệu trưởng quy định cụ thể thời gian dành cho ôn thi/ kiểm tra mỗi môn học, mô đun.

- Danh sách người học đủ điều kiện dự thi/ kiểm tra, không đủ điều kiện dự thi/ kiểm tra có nêu rõ lý do phải được công bố công khai trước ngày thi/ kiểm tra môn học, mô đun ít nhất 03 ngày làm việc; danh sách phòng thi/ kiểm tra, địa điểm thi/ kiểm tra phải được công khai trước ngày thi/ kiểm tra kết thúc môn học, mô đun từ 1 - 2 ngày làm việc;

- Đối với hình thức thi/ kiểm tra viết, mỗi phòng thi/ kiểm tra phải bố trí ít nhất hai giáo viên coi thi và không bố trí quá 50 người học dự thi; người học dự thi/ kiểm tra phải được bố trí theo số báo danh; đối với hình thức thi/ kiểm tra 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/ kiểm tra phải được phổ biến về quyền hạn, nhiệm vụ, nghĩa vụ của mình trong kỳ thi/ kiểm tra; tất cả các phiên họp liên quan đến kỳ thi/ kiểm tra, việc bốc thăm đề thi/ kiểm tra, bàn giao đề thi/ kiểm tra, bài thi/ kiểm tra, điểm thi/ kiểm tra phải được ghi lại bằng biên bản;

- Hình thức thi/ kiểm tra, thời gian làm bài, điều kiện thi/ kiểm tra kết thúc môn học, mô đun được quy định trong chương trình môn học, mô đun.

7.7. Các chú ý khác

7.7.1. Điều kiện dự thi kết thúc môn học, mô đun

a) Người học được dự thi kết thúc môn học, mô đun khi bảo đảm các điều kiện sau:

- Tham dự ít nhất 80% thời gian học tập bao gồm: thời gian học lý thuyết, học tích hợp, thực hành, thực tập và đáp ứng được các yêu cầu của môn học, mô đun được quy định trong chương trình môn học, mô đun;

- Điểm trung bình chung các điểm kiểm tra đạt từ 5,0 điểm trở lên theo thang điểm 10;

- Người học có giấy xác nhận khuyết tật theo quy định thì được Hiệu trưởng xem xét, quyết định ưu tiên điều kiện dự thi trên cơ sở người học đó phải bảo đảm điều kiện về điểm trung bình các điểm kiểm tra.

7.7.2. Số lần dự thi kết thúc môn học, mô đun

- Người học được dự thi kết thúc môn học, mô đun lần thứ nhất, nếu điểm môn học, mô đun chưa đạt yêu cầu thì được dự thi thêm một lần nữa ở kỳ thi khác do trường tổ chức;

- Người học vắng mặt ở lần thi nào mà không có lý do chính đáng thì vẫn tính số lần dự thi đó và phải nhận điểm 0 cho lần thi đó, trường hợp có lý do chính đáng thì không tính số lần dự thi và được hiệu trưởng bố trí dự thi ở kỳ thi khác.

7.7.3. Học và thi lại

Người học phải học và thi lại môn học, mô đun chưa đạt yêu cầu nếu thuộc một trong các trường hợp sau:

- Không đủ điều kiện dự thi;

- Đã hết số lần dự thi kết thúc môn học, mô đun nhưng điểm môn học, mô đun chưa đạt yêu cầu;

- Người học thuộc diện phải học và thi lại không được bảo lưu điểm, thời gian học tập của môn học, mô đun lần học trước đó và phải bảo đảm các điều kiện dự thi mới được dự thi kết thúc môn học, mô đun;

Trường hợp không còn môn học, mô đun do điều chỉnh chương trình thì Hiệu trưởng quyết định chọn môn học, mô đun khác thay thế trên cơ sở phù hợp với mục tiêu của ngành, nghề đào tạo.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **HIỆU TRƯỞNG****Đã ký****Bùi Thị Ngoan**  |