

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CƠ KHÍ - LUYỆN KIM

CHUẨN ĐẦU RA CỦA HỌC SINH TỐT NGHIỆP
TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP CHUYÊN NGHIỆP

Ban hành kèm theo Quyết định Số: 202/QĐ-CKLK ngày 20/05/ 2010
của Hiệu trưởng Trường CĐ Cơ khí - Luyện kim

Thái Nguyên, 05/2010

MỤC LỤC

CÔNG NGHỆ CHẾ TẠO MÁY	3
ĐIỆN CÔNG NGHIỆP VÀ DÂN DỤNG	6
ĐÚC KIM LOẠI	9
CÁN KÉO KIM LOẠI	12
LUYỆN KIM ĐEN.....	16
LUYỆN KIM MÀU.....	19
KẾ TOÁN	22
TIN HỌC	25

**CHUẨN ĐẦU RA CỦA HỌC SINH TỐT NGHIỆP
NGÀNH CÔNG NGHỆ CHẾ TẠO MÁY – TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP**

1. Tên ngành đào tạo

- Tiếng Việt: Cơ khí chế tạo máy
- Tiếng Anh: Manufacturing technology

2. Trình độ đào tạo: Trung cấp chuyên nghiệp

3. Yêu cầu về kiến thức

3.1. Kiến thức chung

- Hiểu biết về các nguyên lý, lý luận về chính trị xã hội
- Hiểu biết về đường lối chính sách của Đảng và pháp luật của Nhà nước.
- Có kiến thức cơ bản về khoa học xã hội và tự nhiên đáp ứng việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và khả năng học tập ở trình độ cao hơn.

3.2. Kiến thức chuyên ngành

- Kiến thức các môn cơ sở ngành: Vẽ kỹ thuật, Sức bền vật liệu, Chi tiết máy.
- Kiến thức chuyên sâu của ngành: Nguyên lý cắt, Đồ gá, Máy cắt, Dung sai đo lường, Công nghệ chế tạo máy, Công nghệ CNC. Trong đó yêu cầu:
 - + Hiểu được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của các loại máy gia công kim loại bằng phương pháp cắt gọt.
 - + Hiểu được các tính năng và biết sử dụng các loại dụng cụ cắt đơn giản.
 - + Thiết kế được một số loại đồ gá cơ bản để gia công chi tiết.
 - + Lập quy trình công nghệ để gia công chi tiết.
 - + Lập trình NC để gia công chi tiết trên các máy CNC.

4. Yêu cầu về kỹ năng

4.1. Kỹ năng cứng

- + Kỹ năng chuyên môn:
 - Trực tiếp thao tác, vận hành các máy cắt gọt kim loại để gia công chi tiết (trình độ tay nghề bậc 3/7). Lập trình và sử dụng thành thạo các máy tiện CNC, phay CNC và đo CMM.
 - Thiết lập được quy trình công nghệ và xây dựng được bản vẽ thiết kế, gia công cơ khí.
 - Triển khai nhiệm vụ của người kỹ thuật viên trung cấp trong lĩnh vực cơ khí.
 - Có khả năng kèm cặp và truyền nghề.

- Có khả năng thiết kế, chế tạo các chi tiết máy đơn giản.

+ Kỹ năng tổ chức thực hiện: Có kỹ năng cơ bản về tổ chức thực hiện các quá trình gia công, sản xuất chi tiết máy, từ khâu chuẩn bị cho đến gia công chế tạo ra thành phẩm.

+ Kỹ năng quản lý, điều hành: Có năng lực quản lý, điều hành các quá trình gia công, điều hành hệ thống sản xuất cơ khí và hệ thống sản xuất công nghiệp có liên quan.

+ Kỹ năng vận hành: Có kỹ năng về vận hành thiết bị, bảo quản, bảo dưỡng máy móc thiết bị.

+ Phân tích và xử lý thông tin: Có kỹ năng thu thập, xử lý thông tin phục vụ cho việc giải quyết một nhiệm vụ chuyên môn cụ thể.

4.2. Kỹ năng mềm

- Kỹ năng giao tiếp: Có kỹ năng trình bày, diễn đạt, giải thích những giải pháp phức tạp, giải pháp thay thế... thông qua các báo cáo kỹ thuật hay các báo cáo thuyết trình chuyên môn.

- Kỹ năng làm việc theo nhóm: Có tinh thần đoàn kết hợp tác trong hoạt động chuyên môn; phương pháp làm việc ở những vai trò, vị trí khác nhau trong một tập thể.

- Khả năng ngoại ngữ, tin học: Có kiến thức ngoại ngữ để tham khảo tài liệu chuyên môn và giao tiếp (Tiếng Anh tương đương chứng chỉ A). Có kiến thức cơ bản về tin học, sử dụng thành thạo bộ phần mềm tin học văn phòng.

5. Yêu cầu về thái độ

- Phẩm chất đạo đức: Có phẩm chất đạo đức, chính trị, tư cách. Luôn biết tôn trọng nghề nghiệp và biết phát huy khả năng chuyên môn. Có đủ sức khỏe để tham gia xây dựng và bảo vệ tổ Quốc.

- Trách nhiệm đạo đức: Có ý thức trách nhiệm đối với công việc, đối với cộng đồng, tinh thần hợp tác, tương trợ, ý thức tổ chức kỷ luật và tác phong công nghiệp. Chủ động, tích cực phát huy những kiến thức chuyên môn của chuyên ngành cơ khí để tham gia giữ gìn và bảo quản các trang thiết bị máy móc công nghiệp tại cơ sở công tác. Luôn sẵn sàng nhận nhiệm vụ được giao, không ngại khó, ngại khổ.

- Khả năng cập nhật kiến thức: Có khả năng chủ động cập nhật các vấn đề mới thuộc chuyên ngành đào tạo cơ khí dựa trên kiến thức nền đã được trang bị trong chương trình như các kiến thức về công nghệ CNC hay các hệ thống, dây truyền sản xuất tự động.

6. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

- Trực tiếp đứng máy gia công tại các cơ sở sản xuất cơ khí.
- Làm các công việc kỹ thuật, quản lý, điều hành sản xuất tại các đơn vị sản xuất cơ khí chế tạo máy.
- Vận hành, điều khiển hệ thống sản xuất chế tạo máy. Kiểm tra bảo dưỡng thiết bị. Quản lý, tổ chức sản xuất tại các đơn vị có trang bị thiết bị sản xuất trong lĩnh vực cơ khí chế tạo máy.
- Làm việc ở các cơ quan quản lý có liên quan đến lĩnh vực cơ khí chế tạo máy.
- Kèm cặp, hướng dẫn thực hành nghề tại các cơ sở đào tạo của ngành.

7. Khả năng học tập nâng cao trình độ sau khi ra trường

- Có khả năng tự nghiên cứu, tự học tập, không ngừng cập nhật các vấn đề mới thuộc chuyên ngành đào tạo dựa trên kiến thức nền đã được trang bị.
- Có thể theo học các chương trình đào tạo liên thông lên cao đẳng chuyên ngành Cơ khí chế tạo máy hoặc tương đương.

8. Các chương trình đào tạo, tài liệu, chuẩn quốc tế mà nhà trường tham khảo

- Tài liệu, giáo trình của Trường Cao đẳng Cơ khí – Luyện kim biên soạn và các tài liệu chuyên ngành khác của bộ giáo dục ban hành.
- Chương trình đào tạo ngành Cơ khí chế tạo máy, tài liệu, giáo trình chuyên ngành cơ khí - Hệ Đại học của trường Đại học Bách khoa Hà Nội.
- Chương trình đào tạo ngành Cơ khí chế tạo máy, tài liệu, giáo trình chuyên ngành cơ khí - Hệ Đại học của trường Đại học Kỹ thuật công nghiệp – Đại học Thái nguyên.
- Tài liệu về tiêu chuẩn tay nghề và bậc thợ tại các nhà máy, cơ sở sản xuất cơ khí.

Ngày 20 tháng 5 năm 2010

HIỆU TRƯỞNG

**CHUẨN ĐẦU RA CỦA HỌC SINH TỐT NGHIỆP
NGÀNH ĐIỆN CÔNG NGHIỆP VÀ DÂN DỤNG – TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP**

1. Tên ngành đào tạo

- Tiếng Việt: Điện công nghiệp và dân dụng
- Tiếng Anh: Electrical Industry

2. Trình độ đào tạo: Trung cấp chuyên nghiệp

3. Yêu cầu về kiến thức

3.1. Kiến thức chung

- Hiểu biết về các nguyên lý, lý luận về chính trị xã hội
- Hiểu biết về đường lối chính sách của Đảng và pháp luật của Nhà nước.
- Có kiến thức cơ bản về khoa học xã hội và tự nhiên đáp ứng việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và khả năng học tập ở trình độ cao hơn.

3.2. Kiến thức chuyên ngành

- Kiến thức các môn cơ sở ngành: An toàn điện, Cơ sở lý thuyết mạch, Vật liệu điện, Đo lường điện, Khí cụ điện...
- Kiến thức chuyên sâu của ngành: Kỹ thuật biến đổi, Máy điện, Truyền động điện, Trang bị điện, Điều khiển logic và lập trình, Cung cấp điện. Trong đó yêu cầu:
 - + Hiểu được nguyên lý làm việc của hệ thống trang bị điện cho một máy cắt gọt kim loại, máy nâng vận chuyển, máy gia công áp lực.
 - + Thiết kế được hệ thống cung cấp điện cho một phân xưởng.
 - + Lập trình PLC và sử dụng phần mềm Step 7 Microwin để giải quyết các bài toán trên S7 200.

4. Yêu cầu về kỹ năng

4.1. Kỹ năng cứng

- Có khả năng sửa chữa các thiết bị điện và thay thế các thiết bị điện tương đương.
- Có khả năng kiểm tra, đánh giá chất lượng thiết bị và lập kế hoạch sửa chữa hay bảo dưỡng.
- Có khả năng kèm cặp và truyền nghề.

- Biết vận hành các hệ thống cung cấp điện trong công nghiệp và có khả năng phán đoán các sự cố xảy ra trong quá trình vận hành.

- Có khả năng phân tích một số sự cố đơn giản xảy ra trong dây truyền sản xuất: Cán kéo, đúc kim loại...

- Lắp đặt và bảo trì các hệ thống điện công nghiệp và dân dụng với quy mô vừa và nhỏ.

- Vận hành các hệ thống điều khiển tự động trong công nghiệp.

- Có khả năng lập trình PLC cho các yêu cầu công nghệ đơn giản như: Máy cắt gọt kim loại, máy trộn nhiên liệu, hệ thống đèn giao thông...

4.2. Kỹ năng mềm

- Kỹ năng giao tiếp: Có kỹ năng trình bày, diễn đạt, giải thích những giải pháp phức tạp, giải pháp thay thế.... thông qua các báo cáo kỹ thuật hay các báo cáo thuyết trình chuyên môn.

- Kỹ năng làm việc theo nhóm: Có tinh thần đoàn kết hợp tác trong hoạt động chuyên môn; phương pháp làm việc ở những vai trò, vị trí khác nhau trong một tập thể.

- Khả năng ngoại ngữ, tin học: Có kiến thức ngoại ngữ để hiểu được đầy đủ, chính xác các tham số kỹ thuật của các thiết bị điện thông dụng. Có kiến thức cơ bản về tin học, sử dụng thành thạo bộ phần mềm tin học văn phòng.

5. Yêu cầu về thái độ

- Có phẩm chất đạo đức tốt, lối sống trong sáng, lành mạnh, có ý thức đầy đủ về trách nhiệm của một công dân trong công cuộc xây dựng đất nước giàu mạnh hơn, văn minh hơn.

- Có phẩm chính trị tốt và đủ sức khỏe để tham gia xây dựng và bảo vệ tổ Quốc.

- Có tinh thần trách nhiệm cao trong hoạt động nghề nghiệp, yêu thích và tôn trọng nghề nghiệp.

- Có tác phong công nghiệp, cẩn thận, chu đáo, tiết kiệm, sáng tạo trong lao động nghề nghiệp, có thái độ phục vụ tận tình, chân thành, sẵn sàng vượt khó khăn để hoàn thành nhiệm vụ được giao.

- Có khả năng cập nhật kiến thức mới, cập nhật thông tin công nghệ và kỹ thuật cao, có khả năng tự học, tự nghiên cứu nâng cao trình độ.

6. Vị trí của người học sau khi tốt nghiệp

Học viên trung cấp điện công nghiệp và dân dụng sau khi tốt nghiệp có thể làm việc ở các vị trí:

- Kỹ thuật viên của tổ sửa chữa điện công nghiệp.
- Vận hành, quản lý các thiết bị điện hay hệ thống điện trong các xí nghiệp công nghiệp.
- Tổ trưởng sản xuất các phân xưởng hay nhà máy chuyên chế tạo máy điện, khí cụ điện, thiết bị dùng điện, các nhà cung cấp dịch vụ, phát triển các sản phẩm điện, điện tử, các công ty tư vấn giải pháp và kinh doanh các dịch vụ điện - điện tử....

7. Khả năng học tập nâng cao trình độ sau khi ra trường

Học viên trung cấp điện công nghiệp và dân dụng sau khi ra trường có thể tiếp tục học tập nâng cao trình độ ở các trường Cao đẳng, Đại học kỹ thuật trong nước theo các hệ đào tạo: Chính quy, Tại chức, Liên thông theo điều kiện cụ thể và yêu cầu của từng trường.

8. Các chương trình, tài liệu, chuẩn Quốc tế mà nhà trường tham khảo

- Chương trình và kế hoạch đào tạo của Khoa Điện - Đại học kỹ thuật công nghiệp Thái nguyên.
- Chương trình đào tạo của Khoa Điện Cao đẳng công nghiệp Phúc Yên.
- Chương trình đào tạo của Khoa Điện Cao đẳng Cơ khí Luyện kim.
- Tài liệu về tiêu chuẩn tay nghề và bậc thợ tại các nhà máy sản xuất, trung tâm sửa chữa kỹ thuật điện.

Ngày 20 tháng 5 năm 2010
HIỆU TRƯỞNG

**CHUẨN ĐẦU RA CỦA HỌC SINH TỐT NGHIỆP
NGÀNH ĐÚC KIM LOẠI – TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP**

1. Tên ngành đào tạo

- Tiếng Việt: Đúc kim loại
- Tiếng Anh: Metal Casting

2. Trình độ đào tạo: Trung cấp chuyên nghiệp

3. Yêu cầu về kiến thức

3.1. Kiến thức chung

- Hiểu biết về các nguyên lý, lý luận về chính trị xã hội.
- Hiểu biết về đường lối chính sách của Đảng và pháp luật của Nhà nước.
- Có kiến thức cơ bản về khoa học xã hội và tự nhiên đáp ứng việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và khả năng học tập ở trình độ cao hơn.

3.2. Kiến thức chuyên ngành

- Kiến thức các môn cơ sở ngành: Đo kiểm nhiệt tự động hoá, kim loại học, nguyên lý lò luyện kim, kinh tế doanh nghiệp, kỹ thuật an toàn, hoá phân tích.
- Kiến thức chuyên sâu của ngành: công nghệ đúc - khuôn đúc, hợp kim đúc và công nghệ nấu luyện, mẫu đúc. Trong đó yêu cầu:
 - + Hiểu được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của các loại máy gia công mẫu gỗ, mẫu kim loại bằng phương pháp cắt gọt, các thiết bị thí nghiệm .
 - + Hiểu được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của các loại máy làm khuôn, làm thao, các thiết bị nấu luyện hợp kim đúc và các thiết bị cơ khí trong xưởng đúc.
 - + Hiểu được các tính năng sử dụng, thiết kế và lập quy trình chế tạo các loại mẫu, hộp thao đơn giản.
 - + Thiết kế được một số loại khuôn cơ bản để đúc các chi tiết máy.
 - + Lập quy trình công nghệ để nấu luyện các mác hợp kim đúc thông dụng.
 - + Xác định các tính chất của vật liệu, hỗn hợp làm khuôn.

4. Yêu cầu về kỹ năng

4.1. Kỹ năng cứng

- + Kỹ năng chuyên môn:
- Trực tiếp thao tác, vận hành các thiết bị mộc mẫu để gia công mẫu gỗ.

- Trực tiếp thao tác, vận hành các loại máy làm khuôn, làm thao, các thiết bị nấu luyện hợp kim đúc, các thiết bị thí nghiệm để làm khuôn, làm thao, nấu luyện hợp kim và xác định các tính chất của vật liệu, hỗn hợp làm khuôn .

- Thiết lập được quy trình công nghệ và xây dựng được bản vẽ thiết kế công nghệ đúc đơn giản.

- Triển khai nhiệm vụ của người kỹ thuật viên trong lĩnh vực đúc kim loại.

- Có khả năng kèm cặp và truyền nghề.

+ Kỹ năng tổ chức thực hiện: Học sinh có kỹ năng cơ bản về tổ chức thực hiện các quá trình sản xuất đúc, từ khâu chuẩn bị cho đến nghiệm thu thành phẩm.

+ Kỹ năng quản lý, điều hành: Có năng lực quản lý, điều hành các quá trình công nghệ đúc, điều hành hệ thống sản xuất đúc.

+ Kỹ năng vận hành: Kỹ năng về vận hành thiết bị, bảo quản, bảo dưỡng máy móc thiết bị...

+ Phân tích và xử lý thông tin: Có kỹ năng thu thập, xử lý thông tin phục vụ cho việc giải quyết một nhiệm vụ chuyên môn cụ thể.

4.2. Kỹ năng mềm

- Kỹ năng giao tiếp: Có kỹ năng trình bày, diễn đạt, giải thích những giải pháp phức tạp, giải pháp thay thế.... thông qua các báo cáo kỹ thuật hay các báo cáo thuyết trình chuyên môn.

- Kỹ năng làm việc theo nhóm: Có tinh thần đoàn kết, hợp tác trong hoạt động chuyên môn. Có phương pháp làm việc khoa học ở những vai trò, vị trí khác nhau trong một tập thể.

- Khả năng ngoại ngữ, tin học: Có kiến thức ngoại ngữ để tham khảo tài liệu chuyên môn và giao tiếp (Tiếng Anh tương đương chứng chỉ B). Có kiến thức cơ bản về tin học, sử dụng thành thạo bộ phần mềm tin học văn phòng.

5. Yêu cầu về thái độ

+ Phẩm chất đạo đức, ý thức nghề nghiệp, trách nhiệm công dân:

- Luôn luôn sống và làm việc theo hiến pháp và pháp luật.

- Có lòng yêu nước, tinh thần tự hào dân tộc, thương yêu đồng loại và ý thức phục vụ nhân dân.

- Có lý tưởng, hoài bão tốt đẹp, không ngừng phấn đấu học tập, rèn luyện để cuộc sống cá nhân ngày càng tốt đẹp hơn và góp phần phát triển đất nước.

- Rèn luyện phẩm chất đạo đức, lập trường quan điểm của giai cấp công nhân. Trung thành tuyệt đối với sự nghiệp cách mạng của Đảng, của dân tộc. Khiêm tốn, cần cù, giản dị, trung thực có ý thức tổ chức kỷ luật cao.

+ Trách nhiệm, đạo đức, tác phong nghề nghiệp, thái độ phục vụ:

- Nhanh nhẹn, mạnh dạn, sẵn sàng lao động trong điều kiện của cơ sở sản xuất. Sẵn sàng nhận và hoàn thành nhiệm vụ được giao.

- Nỗ lực, chịu khó, tự tin và có ý chí vươn lên trong học tập để cập nhật kiến thức đáp ứng nhu cầu đổi mới

6. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

- Làm các công việc kỹ thuật, quản lý tại các đơn vị sản xuất đúc kim loại.

- Tư vấn, thiết kế, vận hành, điều khiển hệ thống sản xuất đúc. Kiểm tra bảo dưỡng thiết bị. Quản lý, tổ chức sản xuất tại các đơn vị có trang bị dây chuyền và thiết bị tự động hóa phục vụ trong lĩnh vực đúc kim loại.

- Hướng dẫn thực hành nghề tại các cơ sở đào tạo của ngành.

- Tham gia nghiên cứu khoa học thuộc lĩnh vực đúc kim loại.

7. Khả năng học tập nâng cao trình độ sau khi ra trường

- Có khả năng nghiên cứu, tự học tập, không ngừng cập nhật các vấn đề mới thuộc chuyên ngành đào tạo dựa trên kiến thức nền đã được trang bị.

- Có thể theo học các chương trình đào tạo liên thông lên cao đẳng chuyên ngành đúc kim loại.

8. Các chương trình đào tạo, tài liệu, chuẩn quốc tế mà nhà trường tham khảo

- Tài liệu, giáo trình của trường Cao đẳng Cơ khí – Luyện kim biên soạn và các tài liệu chuyên ngành khác.

- Chương trình đào tạo ngành vật liệu và công nghệ đúc – trường Đại học Bách khoa Hà nội.

- Tiêu chuẩn đánh giá bậc thợ tại các cơ sở sản xuất đúc kim loại.

Ngày 20 tháng 5 năm 2010

HIỆU TRƯỞNG

**CHUẨN ĐẦU RA CỦA HỌC SINH TỐT NGHIỆP
NGÀNH CÁN KÉO KIM LOẠI – TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP**

1. Tên ngành đào tạo

- Tiếng Việt: Cán kéo kim loại
- Tiếng Anh: Rolling and Drawing Metals

2. Trình độ đào tạo: Trung cấp chuyên nghiệp

3. Yêu cầu về kiến thức

3.1. Kiến thức chung

- Hiểu biết về các nguyên lý, lý luận về chính trị xã hội
- Hiểu biết về đường lối chính sách của Đảng và pháp luật của Nhà nước.
- Có kiến thức cơ bản về khoa học xã hội và tự nhiên đáp ứng việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và khả năng học tập ở trình độ cao hơn.

3.2. Kiến thức chuyên ngành

- Có kiến thức cơ bản trong lĩnh vực khoa học xã hội và tự nhiên phù hợp với chuyên ngành đào tạo để tiếp thu kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và khả năng học tập nâng cao trình độ.

- Trang bị cho học sinh những kiến thức cơ sở ngành; những kiến thức chuyên ngành Cán, kéo kim loại bao gồm:

+ Những kiến thức cơ bản về vật liệu và công nghệ vật liệu kim loại; lý thuyết của quá trình cán, kéo kim loại; các qui trình công nghệ cán, kéo kim loại; cấu tạo và nguyên lý hoạt động của các thiết bị cán, kéo kim loại.

+ Phân tích, đánh giá được các công việc liên quan tới công nghệ gia công tạo hình bằng phương pháp cán, kéo kim loại.

+ Các bước công nghệ và nguyên lý cơ bản của quy trình sản xuất cán; cách chế tạo, sửa chữa cơ khí thiết bị cán, kéo kim loại trong các cơ sở sản xuất.

+ Phương pháp vận hành, điều chỉnh các thiết bị trong dây chuyền công nghệ cán, kéo kim loại; phân tích nguyên nhân, đưa ra được các giải pháp xử lý các sự cố trong quá trình cán, kéo kim loại.

+ Phương pháp tính toán các thông số công nghệ và lập qui trình công nghệ sản xuất các sản phẩm cán, kéo như: qui trình nung phôi, qui trình cán, qui trình kéo ...

như: tính toán, thiết kế lỗ hình trục cán; tính toán chế độ nung; cải tiến được một số công đoạn trong qui trình công nghệ cán, kéo kim loại...; các nguyên tắc về điều khiển tự động; tổ chức và điều hành sản xuất, phân tích các chỉ tiêu kinh tế - kỹ thuật; những kiến thức cơ bản về qui trình, qui phạm an toàn lao động trong sản xuất cán kéo kim loại.

4. Về kỹ năng

4.1. Kỹ năng cứng

- Lựa chọn được các chế độ công nghệ phù hợp; vận hành an toàn các thiết bị trong các dây chuyền công nghệ sản xuất cán, kéo kim loại; tính toán, thiết kế được một số cụm chi tiết cơ bản thay thế trong quá trình sản xuất, cải tiến một số công đoạn trong qui trình công nghệ cán, kéo kim loại.

- Đảm nhiệm được các công việc về bảo trì, bảo dưỡng thường xuyên các thiết bị cơ khí thuộc tổ hợp dây chuyền sản xuất cán, kéo kim loại

- Quản lý, tổ chức và điều hành được quá trình sản xuất nhằm thực hiện các nhiệm vụ sản xuất được giao.

- Có khả năng kèm cặp và hướng dẫn được người có trình độ thấp hơn.

- Sử dụng thành thạo các dụng cụ và trang thiết bị trong dây chuyền sản xuất; các phương tiện an toàn cấp cứu, xử lý được các tình huống cấp cứu người bị tai nạn trong dây chuyền công nghệ sản xuất cán, kéo kim loại.

4.2. Kỹ năng mềm

- Kỹ năng giao tiếp: Rèn luyện cho học sinh những kỹ năng trình bày, diễn đạt vấn đề, giải thích những giải pháp phức tạp, giải pháp thay thế... thông qua các báo cáo semina, đồ án môn học, đồ án tốt nghiệp hay các báo cáo thuyết trình chuyên môn.

Trong thời gian thực tập, học sinh có cơ hội giao tiếp với các cơ quan đơn vị bên ngoài xã hội để đề đạt nguyện vọng, đề xuất yêu cầu... khi thu thập số liệu phục vụ công việc, nhằm rèn luyện kỹ năng thuyết phục người nghe để đạt mục đích. Thông qua đó, trang bị cho học sinh khả năng giao tiếp với đối tác khi tìm kiếm hợp đồng, thực hiện công việc... khi ra trường học sinh có thể vận dụng các kỹ năng này để làm việc.

- Làm việc nhóm: Trang bị cho học sinh tinh thần đoàn kết hợp tác trong học tập và trong các hoạt động; phương pháp làm việc ở những vai trò khác nhau trong một tập thể, phương pháp tổ chức, làm việc hiệu quả trong các vai trò khác nhau, như

tổ chức, quản lý để đạt hiệu quả từ nhóm học sinh có những sở thích, hoàn cảnh, môi trường sống và trình độ kỹ thuật chuyên môn... khác nhau.

- Khả năng ngoại ngữ, tin học: Trang bị cho học sinh có kiến thức ngoại ngữ nhất định (tương đương chứng chỉ A), khả năng ứng dụng tin học giải quyết các công việc chuyên môn.

5. Về thái độ

- Có phẩm chất đạo đức tốt, tính kỷ luật cao, biết làm việc tập thể theo nhóm, luôn tự rèn luyện nâng cao phẩm chất chính trị và năng lực chuyên môn.

- Ý thức được sự cần thiết phải thường xuyên học tập nâng cao trình độ

- Ý thức trách nhiệm đối với công việc và cộng đồng; rèn luyện ý thức kỷ luật và tác phong công nghiệp; có thái độ hợp tác với đồng nghiệp, tôn trọng pháp luật và các quy định tại nơi làm việc; trung thực và có tính kỷ luật cao, tỷ mỉ chính xác, sẵn sàng đảm nhiệm các công việc được giao ở nơi làm việc.

6. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp người học có khả năng làm việc tại các vị trí trong dây chuyền công nghệ của các cơ sở sản xuất cán, kéo kim loại. Cụ thể như:

- Vị trí làm việc trực tiếp: Vận hành và điều chỉnh các thiết bị trong dây chuyền công nghệ sản xuất cán, kéo kim loại. Đặc biệt là dây chuyền công nghệ cán, kéo thép (thiết bị nung, thiết bị cán, thiết bị làm nguội, cưa cắt sản phẩm... và điều chỉnh chất lượng sản phẩm).

- Vị trí nhân viên kỹ thuật: Tính toán, thiết kế các chi tiết, thiết bị chính trong dây chuyền công nghệ cán, kéo kim loại; tính toán, thiết kế và lập qui trình công nghệ và điều hành qui trình công nghệ đó để sản xuất ra các loại sản phẩm cán, sản phẩm kéo; kiểm tra công nghệ, kiểm tra chất lượng sản phẩm; kèm cặp và hướng dẫn người có trình độ thấp hơn; nghiên cứu ứng dụng các công nghệ và cải tiến một số công đoạn trong qui trình công nghệ cán, kéo kim loại nhằm đáp ứng được “năng suất - chất lượng - hiệu quả”.

- Vị trí trưởng, phó ca sản xuất; tổ trưởng tổ sản xuất: Tổ chức và điều hành quá trình sản xuất của một ca sản xuất trong các cơ sở sản xuất cán, kéo kim loại.

7. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường

- Có khả năng tự bồi dưỡng nâng cao kiến thức, tay nghề để hòa nhập vào thực tiễn sản xuất và tiếp cận công nghệ mới đáp ứng nhu cầu phát triển của xã hội.

- Học liên thông các bậc học cao hơn (cao đẳng, đại học ...)

8. Các chương trình đào tạo, tài liệu, chuẩn quốc tế mà nhà trường tham khảo

- Chương trình đào tạo ngành Cán, kéo kim loại - Hệ TCCN của Trường Cao đẳng Cơ khí Luyện kim.

- Tài liệu, giáo trình của Trường CĐ Cơ khí Luyện kim biên soạn và các tài liệu chuyên ngành khác.

- Tiêu chuẩn đánh giá bậc thợ của các cơ sở sản xuất cán, kéo kim loại.

Ngày 20 tháng 5 năm 2010

HIỆU TRƯỞNG

**CHUẨN ĐẦU RA CỦA HỌC SINH TỐT NGHIỆP
NGÀNH LUYỆN KIM ĐEN – TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP**

1. Tên ngành đào tạo

- Tiếng Việt: Luyện kim đen
- Tiếng Anh: Ferrous Metallurgy

2. Trình độ đào tạo: Trung cấp chuyên nghiệp

3. Yêu cầu về kiến thức

3.1. Kiến thức chung

- Hiểu biết về các nguyên lý, lý luận về chính trị xã hội
- Hiểu biết về đường lối chính sách của Đảng và pháp luật của Nhà nước.
- Có kiến thức cơ bản về khoa học xã hội và tự nhiên đáp ứng việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và khả năng học tập ở trình độ cao hơn.

3.2. Kiến thức chuyên ngành

+ Kiến thức các môn cơ sở ngành: Công nghệ kim loại; Nguyên luyện kim đen; Hoá lý; Kim loại học; Nguyên lý lò luyện kim; An toàn kỹ thuật.

+ Kiến thức chuyên ngành: Công nghệ luyện thép, luyện phe rô và đúc thổi; Công nghệ luyện gang; Đo kiểm nhiệt; Trong đó yêu cầu:

- Kiến thức về nguyên, nhiên liệu; tính phối liệu lò cao, phương pháp xử lý nguyên, nhiên liệu trước khi nạp vào lò; công nghệ luyện gang lò cao, các công nghệ luyện thép và tinh luyện thép và đúc thổi, luyện phe-rô hợp kim.

- Kiến thức về cấu tạo và nguyên lý hoạt động của các lò luyện gang, thép và phe rô, thiết bị đúc và các thiết bị phụ trợ. Cách tính kích thước lò và chọn vật liệu xây, sửa lò cao luyện gang, các loại lò luyện thép và phe rô. Tính toán công nghệ luyện gang thép và phe rô hợp kim.

- Phân tích, đánh giá và lập qui trình công nghệ nấu luyện và đúc rót một mẻ gang, thép và vận hành lò ở một số vị trí đạt yêu cầu kỹ thuật.

- Phán đoán tình hình lò và tham gia xử lý một số tình trạng không bình thường khi vận hành lò cao luyện gang, lò luyện thép và phe rô cũng như đúc thổi.

4. Yêu cầu về kỹ năng

4.1. Kỹ năng cứng

+ Kỹ năng chuyên môn: Lựa chọn và tính cân bằng nguyên liệu; lập được quy trình công nghệ nấu luyện một số mác gang, mác thép; phán đoán và tham gia xử lý tình hình lò; tính cân bằng nhiệt; tính kích thước nội hình lò; lựa chọn vật liệu và xây lò. Tham gia quá trình luyện gang, thép, phe rô và đúc rót thép. Thực hiện được biện pháp cải thiện các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật trong sản xuất gang và thép.

+ Năng lực thực hành nghề nghiệp: Sau một thời gian tham gia sản xuất, người học có thể:

- Triển khai nhiệm vụ của người cán bộ trung cấp kỹ thuật trong lĩnh vực luyện kim đen.

- Xử lý kỹ thuật về phối liệu, tham gia vận hành lò, cải thiện chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật, an toàn và vệ sinh công nghiệp. Làm được một số công việc của bậc thợ 3/7 như: Nhận biết nguyên vật liệu, vận hành lò và các thiết bị phụ trợ để nấu luyện luyện gang thép, phe rô và đúc thổi ở những vị trí không phức tạp. Có khả năng kèm cặp và truyền nghề.

- Sử dụng được dụng cụ thao tác, đo kiểm trong công nghệ luyện gang, luyện thép, luyện phe rô và đúc thổi.

- Biết hạch toán kinh tế, quản lý tổ sản xuất, ca sản xuất mà mình phụ trách. Biết quy tắc an toàn kỹ thuật luyện kim.

+ Kỹ năng xử lý tình huống: Có kỹ năng thu thập, xử lý thông tin phục vụ cho việc giải quyết một nhiệm vụ chuyên môn cụ thể.

4.2. Kỹ năng mềm

- Kỹ năng giao tiếp: Có kỹ năng trình bày, diễn đạt, giải thích những giải pháp đơn giản, giải pháp thay thế.... thông qua các báo cáo kỹ thuật hay các báo cáo thuyết trình chuyên môn.

- Kỹ năng làm việc theo nhóm: Có tinh thần hợp tác trong hoạt động chuyên môn; phương pháp làm việc ở những vai trò, vị trí khác nhau trong một tập thể.

- Khả năng ngoại ngữ, tin học: Sử dụng được sổ tay của ngành luyện gang, luyện thép; Đọc hiểu tài liệu về tính năng của thiết bị bằng tiếng Anh. Có kiến thức cơ bản về tin học, sử dụng thành thạo bộ phần mềm tin học văn phòng.

5. Yêu cầu về thái độ

+ Phẩm chất đạo đức: Có lòng yêu nước và ý thức phục vụ nhân dân. Có ý thức tổ chức kỷ luật và sức khoẻ để tham gia xây dựng và bảo vệ tổ quốc.

+ Ý thức nghề nghiệp: Tham gia có hiệu quả trong việc cải tiến các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật. Tuân thủ các quy định an toàn và bảo hộ lao động. Yêu nghề, hăng say học tập, có tác phong công nghiệp, có trách nhiệm và ý thức tập thể.

+ Trách nhiệm công dân. Học sinh có ý thức trách nhiệm đối với công việc, tinh thần hợp tác và ý thức tổ chức kỷ luật.

6. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

- Làm kỹ thuật viên tại cơ sở sản xuất; trực tiếp sản xuất tại các vị trí công nhân; sau một thời gian tham gia sản xuất, người học có thể giữ cương vị tổ trưởng sản xuất, trưởng lò, trưởng ca, đốc công ca.

- Hướng dẫn thực hành nghề tại các đơn vị sản xuất luyện kim đen.

7. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường

- Có khả năng tự học tập, không ngừng cập nhật các vấn đề mới thuộc chuyên ngành đào tạo dựa trên kiến thức nền đã được trang bị.

- Có thể theo học chương trình đào tạo liên thông lên cao đẳng chuyên ngành luyện kim đen hoặc tương đương.

8. Các chương trình đào tạo, tài liệu, chuẩn quốc tế mà nhà trường tham khảo

- Chương trình đào tạo hệ cao đẳng ngành kỹ thuật gang thép của trường Đại học Bách khoa Hà nội.

- Tài liệu về thiết bị và công nghệ sản xuất gang thép và phe rô của các nước công nghiệp phát triển trên thế giới.

- Tài liệu về tiêu chuẩn tay nghề và bậc thợ tại các cơ sở sản xuất luyện kim đen.

Ngày 20 tháng 5 năm 2010
HIỆU TRƯỞNG

**CHUẨN ĐẦU RA CỦA HỌC SINH TỐT NGHIỆP
NGÀNH LUYỆN KIM MÀU – TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP**

1. Tên ngành đào tạo

- Tiếng Việt: Luyện kim màu
- Tiếng Anh: Non-ferrous metallurgy

2. Trình độ đào tạo: Trung cấp chuyên nghiệp

3. Yêu cầu về kiến thức

3.1. Kiến thức chung

- Hiểu biết về các nguyên lý, lý luận về chính trị xã hội
- Hiểu biết về đường lối chính sách của Đảng và pháp luật của Nhà nước.
- Có kiến thức cơ bản về khoa học xã hội và tự nhiên đáp ứng việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và khả năng học tập ở trình độ cao hơn.

3.2. Kiến thức chuyên ngành

- Kiến thức các môn cơ sở ngành: Nguyên lý lò luyện kim, Hóa lý, Kim loại học.
- Kiến thức chuyên sâu của ngành: Công nghệ luyện kim màu, Nguyên lý luyện kim màu, Công nghệ kim loại, thu bụi. Trong đó yêu cầu:
 - + Hiểu được tính chất của kim loại và công nghệ luyện các kim loại màu cơ bản đã, đang và sẽ sản xuất như: đồng, kẽm, thiếc, nhôm.
 - + Hiểu được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của các thiết bị chính trong dây chuyền công nghệ sản xuất kim loại màu.
 - + Nắm được nguyên tắc tính toán phối liệu trong quy trình công nghệ sản xuất và tinh luyện các kim loại màu cơ bản.
 - + Biết được nguyên nhân và biện pháp xử lý được các sự cố cơ bản thường xảy ra trong quá trình luyện kim màu.

4. Yêu cầu về kỹ năng

4.1. Kỹ năng cứng

- Kỹ năng chuyên môn: Trực tiếp thao tác, vận hành trên các thiết bị luyện kim màu. Thao tác và sử dụng thành thạo các thiết bị trong lò thiêu, lò nấu luyện, thiết bị hòa tách và điện phân theo quy trình công nghệ.

- + Thiết lập được sơ đồ công nghệ luyện sản xuất một số kim loại màu.
- + Tính toán phối liệu cho một công đoạn luyện kim màu cụ thể.
- + Tham gia xử lý và khắc phục các sự cố thường gặp trong quá trình sản xuất.
- + Có khả năng kèm cặp và truyền nghề.
- + Kỹ năng tổ chức thực hiện: học sinh có kỹ năng cơ bản về tổ chức thực hiện tại một số công đoạn chính trong quá trình sản xuất và tinh luyện kim loại.
- + Kỹ năng quản lý, điều hành: Có năng lực quản lý, điều hành một số công đoạn trong quá trình sản xuất kim loại màu.
- + Kỹ năng vận hành: Có khả năng vận hành thiết bị, bảo quản và tham gia xử lý các sự cố công nghệ cơ bản...

4.2 Kỹ năng mềm

- Kỹ năng giao tiếp: Có kỹ năng trình bày, diễn đạt, giải thích những giải pháp phức tạp, giải pháp thay thế.... thông qua các báo cáo kỹ thuật hay các báo cáo thuyết trình chuyên môn.
- Kỹ năng làm việc theo nhóm: Có tinh thần đoàn kết hợp tác trong hoạt động chuyên môn; phương pháp làm việc ở những vai trò, vị trí khác nhau trong một tập thể.
- Khả năng ngoại ngữ, tin học: Có kiến thức ngoại ngữ để tham khảo tài liệu chuyên môn và giao tiếp (Tiếng Anh tương đương chứng chỉ A). Có kiến thức cơ bản về tin học, sử dụng được bộ phần mềm tin học văn phòng.

5. Yêu cầu về thái độ

- Có phẩm chất đạo đức tốt, tính kỷ luật cao, biết làm việc tập thể theo nhóm, luôn tự rèn luyện nâng cao phẩm chất chính trị và năng lực chuyên môn.
- Ý thức được sự cần thiết phải thường xuyên học tập nâng cao trình độ
- Ý thức trách nhiệm đối với công việc và cộng đồng; rèn luyện ý thức kỷ luật và tác phong công nghiệp. Có phẩm chất đạo đức, có thái độ hợp tác với đồng nghiệp, tôn trọng pháp luật và các quy định tại nơi làm việc, trung thực và có tính kỷ luật cao, tử mỹ chính xác, sẵn sàng đảm nhiệm các công việc được giao ở nơi làm việc.

6. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

- Làm các công việc kỹ thuật, quản lý, điều hành một nhóm sản xuất tại đơn vị sản xuất luyện kim màu.
- Vận hành, điều khiển hệ thống sản xuất luyện kim màu. Kiểm tra và tham gia xử lý một số sự cố công nghệ.

- Làm việc ở các cơ quan, đơn vị có liên quan đến lĩnh vực luyện kim màu.

7. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường

- Có khả năng liên thông, tiếp tục theo học các chương trình đào tạo ở bậc học cao hơn thuộc chuyên ngành luyện kim màu.

- Có khả năng tự nghiên cứu để nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ.

8. Các chương trình đào tạo, tài liệu, chuẩn quốc tế mà nhà trường tham khảo

- Chương trình đào tạo ngành Luyện kim loại màu của các Trường Đại học, Cao đẳng và TCCN có chuyên ngành đào tạo luyện kim màu.

- Tài liệu về tiêu chuẩn tay nghề và bậc thợ tại các cơ sở sản xuất luyện kim màu.

Ngày 20 tháng 5 năm 2010
HIỆU TRƯỞNG

**CHUẨN ĐẦU RA CỦA HỌC SINH TỐT NGHIỆP
NGÀNH KẾ TOÁN - TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP**

1. Tên ngành đào tạo

- Tiếng Việt: Kế toán
- Tiếng Anh: Accounting

2. Trình độ đào tạo: Trung cấp chuyên nghiệp

3. Yêu cầu về kiến thức

3.1. Kiến thức chung

- Hiểu biết về các nguyên lý, lý luận về chính trị xã hội
- Hiểu biết về đường lối chính sách của Đảng và pháp luật của Nhà nước.
- Có kiến thức cơ bản về khoa học xã hội và tự nhiên đáp ứng việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và khả năng học tập ở trình độ cao hơn.

3.2 Kiến thức chuyên ngành

- Có kiến thức nhất định để tính toán các nghiệp vụ kinh tế phát sinh, theo dõi, quản lý và hạch toán các nghiệp vụ kinh tế trong các DN, các đơn vị kinh tế, các đơn vị hành chính sự nghiệp.

- Nắm vững các kiến thức khoa học về hạch toán kế toán, về phân tích hoạt động kinh tế trong DN, về lý thuyết cung cầu, về quản trị tài chính, về lý thuyết tài chính tiền tệ trong nền kinh tế thị trường, Biết cách tổ chức điều tra, thu thập, phân tích các thông tin số liệu.

- Tổ chức, thiết lập, triển khai, thực hiện và vận dụng chế độ chứng từ kế toán, hệ thống tài khoản kế toán, sổ kế toán, biểu mẫu báo cáo tài chính, báo cáo quản trị tại các loại hình doanh nghiệp, cơ quan nhà nước và các tổ chức kinh tế xã hội khác.

- Lập và phân tích Báo cáo tài chính qua bảng cân đối kế toán, bảng báo cáo kết quả hoạt động kinh doanh, Báo cáo lưu chuyển tiền tệ, Thuyết minh báo cáo tài chính...

- Lập các báo cáo thuế hàng tháng và quyết toán thuế năm (Thuế giá trị gia tăng; Thuế thu nhập doanh nghiệp; Thuế thu nhập cá nhân,...)

4. Yêu cầu về kỹ năng

4.1 Kỹ năng cứng

- Có kiến thức cơ bản và kỹ năng thực hành về các hình thức kế toán như Hình thức nhật ký chứng từ, Nhật ký chung, Chứng từ ghi sổ, Nhật ký sổ cái.

- Thành thạo trong việc định khoản các nghiệp vụ kinh tế phát sinh, lập các loại chứng từ kế toán có liên quan, biết cách ghi chép sổ sách kế toán, tính toán chi phí, thu nhập và xác định kết quả kinh doanh của doanh nghiệp

- Phân tích được các hoạt động tài chính và đề xuất cho lãnh đạo các giải pháp về quản lý tài chính hợp lý nhất, đúng pháp luật và đạt được hiệu quả cao.

- Biết cách tổ chức hạch toán đối với các DN lớn, nhỏ, các đơn vị hành chính sự nghiệp, các tổ chức kinh tế, các dịch vụ thương mại ...

- Biết cách sử dụng máy tính để thực hiện các phần mềm kế toán, biết cách soạn thảo văn bản, soạn thảo các hợp đồng kinh tế, quản lý và sử dụng các phần mềm khác.

4.2 Kỹ năng mềm

- Kỹ năng giao tiếp: Rèn luyện cho học sinh kỹ năng định khoản các nghiệp vụ kinh tế phát sinh, cách lập sổ kế toán

- Làm việc theo nhóm: Có khả năng làm việc độc lập và tổ chức làm việc theo nhóm, có khả năng tìm việc làm, tự tạo việc làm hoặc tiếp tục học lên trình độ cao hơn.

- Khả năng ngoại ngữ: Có trình độ tiếng Anh để đọc dịch tài liệu chuyên ngành phục vụ cho công việc, nghiên cứu học tập lên cao và giao tiếp thông thường.

- Có phương pháp làm việc chuyên nghiệp, tư duy khoa học, tác nghiệp độc lập sáng tạo.

5. Yêu cầu về thái độ

- Có phẩm chất đạo đức, ý thức nghề nghiệp và trách nhiệm của một công dân, Có thái độ phục vụ, tác phong nghề nghiệp, khả năng cập nhật kiến thức, sáng tạo trong công việc, đáp ứng các yêu cầu công việc của nghề được đào tạo.

- Có lòng yêu nghề, nhiệt tình trong công việc, trau dồi để nâng cao năng lực bản thân và hiệu quả công việc. Có tinh thần cải tiến trong công việc được giao, luôn có thái độ học hỏi để cải tiến cách thức hành nghề, tay nghề và kiến thức xã hội cũng như chuyên môn.

- Chấp hành quy định pháp luật của nhà nước, nội quy của cơ quan. Chấp hành sự phân công điều động trong công tác.

6. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

- Có thể đảm nhiệm công việc kế toán viên như kế toán tổng hợp, kế toán tiền lương, kế toán vật tư, thủ kho, kiểm toán, hạch toán về thuế, thanh toán Tại các doanh nghiệp, các đơn vị hành chính sự nghiệp

- Học sinh tốt nghiệp ngành Kế toán có thể thực hiện được các “phần hành kế toán” trong các doanh nghiệp sản xuất kinh doanh, các tổ chức kinh tế, ngân hàng và phi ngân hàng,

7. Về khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường

- Có khả năng nghiên cứu, tự học tập, không ngừng cập nhật các vấn đề mới thuộc chuyên ngành đào tạo dựa trên kiến thức nền đã được trang bị.

- Có thể theo học các chương trình đào tạo liên thông lên cao đẳng, đại học chuyên ngành kế toán hoặc tương đương.

8. Các chương trình, tài liệu, chuẩn quốc tế mà nhà trường tham khảo

- Chương trình đào tạo ngành Kế toán của trường ĐH. Kinh tế quốc dân, Học viện Tài chính, Học viện Ngân hàng, ĐH. Kinh tế TP.Hồ Chí Minh, ĐH. Thương mại, ĐH. Công nghiệp Hà Nội.

- Yêu cầu về trình độ và sử dụng lao động trong lĩnh vực kế toán tài chính tại các cơ sở sản xuất kinh doanh, các đơn vị hành chính sự nghiệp, các ngân hàng...

Ngày 20 tháng 5 năm 2010
HIỆU TRƯỞNG

**CHUẨN ĐẦU RA CỦA HỌC SINH TỐT NGHIỆP
NGÀNH TIN HỌC – TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP**

1. Tên ngành đào tạo

- Tiếng việt: Tin học
- Tiếng Anh: Applied Informatics

2. Trình độ đào tạo: Trung cấp chuyên nghiệp

3. Yêu cầu về kiến thức

3.1. Kiến thức chung

- Hiểu biết về các nguyên lý, lý luận về chính trị xã hội
- Hiểu biết về đường lối chính sách của Đảng và pháp luật của Nhà nước.
- Có kiến thức cơ bản về khoa học xã hội và tự nhiên đáp ứng việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và khả năng học tập ở trình độ cao hơn.

3.2. Kiến thức chuyên ngành

- Có kiến thức chuyên ngành cơ sở: Cơ sở dữ liệu, Kỹ thuật điện tử, Tin học đại cương, Vẽ kỹ thuật, Phương pháp tính, Toán ứng dụng.

- Kiến thức chuyên sâu về công nghệ thông tin: Ngôn ngữ lập trình, Cấu trúc và bảo trì hệ thống máy tính, Các hệ quản trị cơ sở dữ liệu, Mạng và hệ điều hành, Internet và công nghệ web, Phân tích thiết kế hệ thống... Trong đó yêu cầu:

+ Nắm vững nguyên lý hoạt động của máy tính, làm chủ được các hệ điều hành phổ biến và các phần mềm ứng dụng.

+ Nắm vững nguyên lý hoạt động của mạng máy tính, cài đặt và khai thác các tiềm năng của mạng máy tính.

+ Có khả năng phân tích thiết kế, cài đặt và quản trị được một hệ thống thông tin bằng các hệ quản trị cơ sở dữ liệu.

4. Yêu cầu về kỹ năng

4.1 Kỹ năng cứng

- Thiết kế, vận hành, bảo trì và phát triển hệ thống thông tin vừa và nhỏ cho các cơ quan, trường học, doanh nghiệp.

- Sử dụng được các hệ thống cơ sở dữ liệu quan hệ phổ biến.
 - Vận hành và bảo trì hệ thống mạng cục bộ cho các cơ quan, doanh nghiệp.
- Tiếp cận được các công nghệ mạng mới và vấn đề bảo mật hệ thống mạng.

4.2 Kỹ năng mềm

- Kỹ năng giao tiếp: Rèn luyện cho học sinh kỹ năng trình bày, diễn đạt vấn đề ... thông qua các buổi thảo luận, báo cáo đồ án môn học, thi vấn đáp ...
- Làm việc theo nhóm: Có khả năng làm việc độc lập và tổ chức làm việc theo nhóm, có khả năng tìm việc làm, tự tạo việc làm hoặc tiếp tục học lên trình độ cao hơn.
- Khả năng ngoại ngữ: Có trình độ tiếng Anh tương đương với chứng chỉ A và tiếng Anh chuyên ngành để có thể tham khảo tài liệu phục vụ cho công việc và học tập lên cao.
- Có phương pháp làm việc chuyên nghiệp, tư duy khoa học, tác nghiệp độc lập sáng tạo.

5. Yêu cầu về thái độ

- Có ý thức trách nhiệm công dân; có thái độ và đạo đức nghề nghiệp; có ý thức kỷ luật và tác phong công nghiệp; khả năng làm việc nhóm.
- Có thái độ cầu thị và tinh thần trách nhiệm trong công việc, làm việc theo nhiệm vụ được giao.
- Luôn học tập, cập nhật kiến thức, công nghệ mới, tìm tòi và thử nghiệm các công nghệ mới đáp ứng nhu cầu đổi mới.
- Có lòng yêu nghề, nhiệt tình trong công việc, luôn có ý thức để nâng cao năng lực bản thân và hiệu quả công việc.
- Có tinh thần cải tiến trong công việc được giao: xác định trọng tâm và các nhiệm vụ chính, luôn tìm tòi, học hỏi để cải tiến cách thức hành nghề, tay nghề và kiến thức xã hội cũng như chuyên môn.

6. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp

- Tham gia vào các công việc của các công ty phát triển phần mềm như thiết kế website, gia công phần mềm.
- Làm việc trong các công ty lắp ráp, phân phối máy tính và các thiết bị tin học.

- Tham gia vào các bộ phận vận hành và phát triển CNTT của các cơ quan, nhà máy, xí nghiệp, các doanh nghiệp có ứng dụng CNTT.

- Tham gia giảng dạy các môn tin học ứng dụng tại các trung tâm tin học, các trường học phổ thông.

- Phụ trách việc quản lý phòng thực hành và tham gia hướng dẫn thực hành trong các cơ sở đào tạo tin học.

7. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường

- Có khả năng tiếp tục học ở trình độ cao đẳng, đại học.

- Tự học tập để nâng cao trình độ chuyên môn và tiếp thu các công nghệ mới.

8. Các chương trình đào tạo, tài liệu, chuẩn quốc tế mà nhà trường tham khảo

- Chương trình đào tạo công nghệ thông tin trường Đại học công nghiệp – Thành phố Hồ Chí Minh

- Chương trình đào tạo công nghệ thông tin khoa CNTT - Đại học Thái nguyên.

- Chương trình đào tạo ngành Tin học ứng dụng - Hệ trung cấp chuyên nghiệp của trường Cao đẳng Cơ khí Luyện kim

- Tài liệu, giáo trình của Trường Cao đẳng Cơ khí Luyện kim biên soạn và các tài liệu chuyên ngành khác.

- Yêu cầu về trình độ và sử dụng lao động trong lĩnh vực Công nghệ thông tin tại các cơ sở sản xuất kinh doanh, các đơn vị hành chính sự nghiệp, các công ty phần mềm, các doanh nghiệp trong lĩnh vực công nghệ thông tin.

Ngày 20 tháng 5 năm 2010

HIỆU TRƯỞNG