

CHUẨN ĐẦU RA KHÓA 2018

NGÀNH: AN NINH MẠNG

*(Ban hành theo Quyết định số 1451/QĐ-LTT ngày 28 tháng 12 năm 2018 của
Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh)*

1. Tên ngành đào tạo:

- Tên ngành: An ninh mạng
- Mã ngành: 6480216

2. Trình độ đào tạo: Cao đẳng.

3. Yêu cầu về kiến thức:

- Có kiến thức cơ bản về các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin; Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam; Tư tưởng Hồ Chí Minh; về Pháp luật.
- Có kiến thức cơ bản về khoa học xã hội và nhân văn phù hợp với chuyên ngành được đào tạo.
- Có kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên, đáp ứng được việc tiếp thu các kiến thức giáo dục nghề nghiệp và khả năng học tập ở trình độ cao hơn.
- Trình bày được các nội dung cơ bản thuộc khối kiến thức cơ sở, kiến thức ngành như: Kỹ thuật lập trình, cấu trúc dữ liệu và giải thuật, cơ sở dữ liệu, phân tích thiết kế hệ thống thông tin, phần cứng máy tính, mạng máy tính và quản trị mạng, hệ điều hành...

4. Yêu cầu về kỹ năng:

- **Kỹ năng cứng**
 - Mô tả, đánh giá ưu nhược điểm hiện trạng hệ thống an ninh mạng của một số loại hình doanh nghiệp;
 - Đề xuất những giải pháp an ninh mạng cụ thể để mang lại hiệu quả cao trong hoạt động doanh nghiệp;
 - Tham gia quản trị và bảo trì được hệ thống an ninh mạng cho các cơ quan, trường học, doanh nghiệp.
 - Tham gia phát triển được các dự án an ninh mạng máy tính tại các công ty hoạt động trong lĩnh vực công nghệ thông tin hoặc có liên quan đến ứng dụng công nghệ thông tin.

- Có khả năng nắm bắt nhanh và áp dụng được các quy trình triển khai hệ thống an ninh mạng chuyên nghiệp theo đặc thù của đơn vị.
- Xây dựng, điều hành, phát triển hệ thống an ninh mạng của các hãng chuyên nghiệp như Microsoft, Cisco, Linux...
- Sử dụng thành thạo một số công cụ thiết yếu trong an ninh mạng.
- Đánh giá được hiệu quả và rủi ro trong hệ thống mạng, đề xuất được các giải pháp an toàn mạng.
- Quản trị được website, cơ sở dữ liệu, các hệ thống e-learning cho các tổ chức, đơn vị.

▪ **Kỹ năng mềm:**

- Cập nhật kiến thức nâng cao trình độ phù hợp với yêu cầu công việc.
- Có khả năng làm việc theo nhóm.
- Có năng lực ứng dụng Công nghệ thông tin nâng cao.

▪ **Về năng lực ngoại ngữ:**

- Ngoại ngữ: có năng lực ngoại ngữ bậc 2/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; trình độ ngoại ngữ tiếng Anh đạt 350 điểm TOEIC hoặc tương đương trở lên; Chứng chỉ Quốc gia trình độ B quốc gia hoặc giấy chứng nhận do Trường cấp;

- Đối với Sinh viên nghề trọng điểm: Ngoại ngữ có năng lực ngoại ngữ bậc 3/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; trình độ ngoại ngữ tiếng Anh đạt 450 điểm TOEIC hoặc tương đương trở lên; Chứng chỉ Quốc gia trình độ C quốc gia hoặc giấy chứng nhận do Trường cấp;

▪ **Về năng lực sử dụng CNTT**

Đáp ứng năng lực chuyên môn trong lĩnh vực công nghệ thông tin hoặc có liên quan đến ứng dụng công nghệ thông tin;

5. Yêu cầu về mức tự chủ và trách nhiệm:

- Có khả năng tự học và làm việc độc lập.
- Có phương pháp làm việc khoa học, phân tích và giải quyết các vấn đề phát sinh, đúc kết kinh nghiệm trong quá trình thực hiện công việc.
- Khả năng phối hợp hoạt động, làm việc theo nhóm; xác định các vai trò và trách nhiệm của thành viên trong nhóm.
- Đánh giá hoạt động của nhóm và kết quả thực hiện của bản thân, của nhóm.
- Có kỷ luật và tinh thần trách nhiệm cao trong công việc.
- Có tác phong công nghiệp.

- Thực hành làm việc trong nhiều môi trường khác nhau.

6. Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp:

- Chuyên viên triển khai và giám sát hệ thống an ninh mạng;
- Chuyên viên dự đoán và khắc phục sự cố an ninh mạng;
- Chuyên viên quản trị tường lửa.

7. Khả năng học tập nâng cao trình độ:

- Có khả năng tự tạo việc làm;
- Tiếp tục học tập ở bậc học cao hơn (liên thông lên Đại học tại các trường Đại học có cùng chuyên ngành).

TP. Hồ Chí Minh, ngày 28 tháng 12 năm 2018

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**



Đinh Văn Đệ

TRƯỞNG KHOA

Nguyễn Khoa

CHUẨN ĐẦU RA KHÓA 2018

NGÀNH: CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT MÁY TÍNH

(Ban hành theo Quyết định số 1451 /QĐ-LTT ngày 28 tháng 12 năm 2018 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh)

1. Tên ngành đào tạo:

- Tên ngành: Công nghệ kỹ thuật máy tính
- Mã ngành: 6480105

2. Trình độ đào tạo: Cao đẳng

3. Yêu cầu về kiến thức:

- Có kiến thức cơ bản về các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin; Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam; Tư tưởng Hồ Chí Minh; về Pháp luật.
- Có kiến thức cơ bản về khoa học xã hội và nhân văn phù hợp với chuyên ngành được đào tạo.
- Có kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên, đáp ứng được việc tiếp thu các kiến thức giáo dục nghề nghiệp và khả năng học tập ở trình độ cao hơn.
- Trình bày được các nội dung cơ bản thuộc khối kiến thức cơ sở, kiến thức ngành như: Kỹ thuật lập trình, cấu trúc dữ liệu và giải thuật, cơ sở dữ liệu, phân tích thiết kế hệ thống thông tin, phần cứng máy tính, mạng máy tính và quản trị mạng, hệ điều hành...

4. Yêu cầu về kỹ năng

- **Kỹ năng cứng**
 - Mô tả, đánh giá được ưu nhược điểm hiện trạng hệ thống thiết bị máy tính của doanh nghiệp;
 - Đề xuất những giải pháp công nghệ máy tính cụ thể để mang lại hiệu quả cao trong hoạt động doanh nghiệp;
 - Có khả năng nắm bắt nhanh và áp dụng được các quy trình triển khai hệ thống máy tính chuyên nghiệp theo đặc thù của đơn vị.
 - Sửa chữa và lắp đặt được các thiết bị của các hãng thông dụng như Dell, HP, Cisco...

- Sử dụng thành thạo một số công cụ thiết yếu trong quản trị hệ thống máy tính.
- Đánh giá được hiệu suất hệ thống máy tính, đề xuất được các giải pháp nâng cấp hệ thống.
- Quản trị được dữ liệu website, cơ sở dữ liệu, các hệ thống e-learning cho các tổ chức, đơn vị.

▪ **Kỹ năng mềm:**

- Cập nhật kiến thức nâng cao trình độ phù hợp với yêu cầu công việc.
- Có khả năng làm việc theo nhóm.
- Có năng lực ứng dụng Công nghệ thông tin nâng cao.

▪ **Về năng lực ngoại ngữ:**

- Ngoại ngữ: có năng lực ngoại ngữ bậc 2/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; trình độ ngoại ngữ tiếng Anh đạt 350 điểm TOEIC hoặc tương đương trở lên; Chứng chỉ Quốc gia trình độ B quốc gia hoặc giấy chứng nhận do Trường cấp;

- Đối với Sinh viên nghề trọng điểm: Ngoại ngữ có năng lực ngoại ngữ bậc 3/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; trình độ ngoại ngữ tiếng Anh đạt 450 điểm TOEIC hoặc tương đương trở lên; Chứng chỉ Quốc gia trình độ C quốc gia hoặc giấy chứng nhận do Trường cấp;

▪ **Về năng lực sử dụng CNTT**

Đáp ứng năng lực chuyên môn trong lĩnh vực công nghệ thông tin hoặc có liên quan đến ứng dụng công nghệ thông tin;

5. Yêu cầu về mức tự chủ và trách nhiệm:

- Có khả năng tự học và làm việc độc lập.
- Có phương pháp làm việc khoa học, phân tích và giải quyết các vấn đề phát sinh, đúc kết kinh nghiệm trong quá trình thực hiện công việc.
- Khả năng phối hợp hoạt động; làm việc theo nhóm; xác định các vai trò và trách nhiệm của thành viên trong nhóm.
- Đánh giá hoạt động của nhóm và kết quả thực hiện của bản thân, của nhóm.
- Có kỷ luật và tinh thần trách nhiệm cao trong công việc.
- Có tác phong công nghiệp.
- Thực hành làm việc trong nhiều môi trường khác nhau.

6. Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp:

- Đảm nhiệm các công việc về cơ khí tại công ty, nhà máy, xí nghiệp cơ khí chế tạo hoặc trong lĩnh vực dịch vụ kỹ thuật cơ khí, các cơ sở đào tạo và nghiên cứu có liên quan đến lĩnh vực cơ khí.

- Nhân viên kỹ thuật cơ khí hoặc cán bộ quản lý điều hành trong doanh nghiệp.

- Có khả năng tiếp tục học tập ở trình độ chuyên môn cao hơn tại các trường cao đẳng, đại học, cơ sở đào tạo khác trong và ngoài nước.

7. Khả năng học tập nâng cao trình độ:

- Có khả năng tự tạo việc làm;
- Tiếp tục học tập ở bậc học cao hơn (liên thông lên Đại học tại các trường Đại học có cùng chuyên ngành).

TP.Hồ Chí Minh, ngày 28 tháng 12 năm 2018

**KT.HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**



Đinh Văn Đệ

TRƯỞNG KHOA

A blue ink signature, likely belonging to Nguyễn Khoa, written in a stylized cursive script.

Nguyễn Khoa

CHUẨN ĐẦU RA KHÓA 2018
NGÀNH: LẬP TRÌNH MÁY TÍNH

(Ban hành theo Quyết định số 1451/QĐ-LTT ngày 28 tháng 12 năm 2018 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh)

1. Tên ngành đào tạo:

- Tên ngành: Lập trình máy tính
- Mã ngành: 6480207

2. Trình độ đào tạo: Cao đẳng.

3. Yêu cầu về kiến thức:

- Có kiến thức cơ bản về các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin; Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam; Tư tưởng Hồ Chí Minh; về Pháp luật.
- Có kiến thức cơ bản về khoa học xã hội và nhân văn phù hợp với chuyên ngành được đào tạo.
- Có kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên, đáp ứng được việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và khả năng học tập ở trình độ cao hơn.

4. Yêu cầu về kỹ năng

- **Kỹ năng cứng**
 - Trình bày được các nội dung cơ bản thuộc khối kiến thức cơ sở, kiến thức ngành như: Kỹ thuật lập trình, cấu trúc dữ liệu và giải thuật, cơ sở dữ liệu, phân tích thiết kế hệ thống thông tin, phần cứng máy tính, mạng máy tính và quản trị mạng, hệ điều hành ...
 - Thiết kế, thi công, cài đặt, vận hành các phần mềm được cài đặt trên máy tính ...
 - Soạn thảo được văn bản theo mẫu nhà nước ban hành, đúng theo nội dung yêu cầu.
 - Sử dụng thành thạo bộ phần mềm Microsoft Office.
 - Thiết kế, lắp ráp, cài đặt và quản trị được hệ thống mạng vừa và nhỏ; Phân tích thiết kế, quản lý được các hệ thống thông tin văn phòng vừa và nhỏ; Thiết kế đồ họa và xử lý ảnh phục vụ công tác văn phòng; Sử dụng tốt ít nhất một ngôn ngữ lập trình; Đọc hiểu được một số tài liệu tiếng anh liên quan đến tin học văn phòng.

- Kèm cặp, hướng dẫn các thợ bậc thấp hơn.
- Tổ chức, quản lý, điều hành một hệ thống văn phòng trong một công ty, trường học, trung tâm hay xí nghiệp cỡ nhỏ.
- Thiết kế xây dựng các phần mềm ứng dụng, quy mô vừa và nhỏ trên các ngôn ngữ lập trình bậc cao: C, ADO.net...
- Thiết kế các website phục vụ thương mại, quảng bá cho công ty nhỏ.
- Có khả năng áp dụng được kiến thức cốt lõi của ngành học kết hợp khả năng khai thác, sử dụng các phương pháp, công cụ hiện đại để thiết kế và đánh giá các giải pháp hệ thống, sản phẩm kỹ thuật.
- Xây dựng, điều hành, phát triển các hệ thống phần mềm, các hệ thống e-learning cho các tổ chức, đơn vị vừa và nhỏ.
- Giao tiếp hiệu quả thông qua viết, thuyết trình, thảo luận, đàm phán. Làm chủ tình huống, sử dụng hiệu quả các công cụ và phương tiện hiện đại.

▪ **Kỹ năng mềm:**

- Cập nhật kiến thức nâng cao trình độ phù hợp với yêu cầu công việc.
- Có khả năng làm việc theo nhóm.
- Có năng lực ứng dụng Công nghệ thông tin nâng cao.

▪ **Về năng lực ngoại ngữ:**

- Ngoại ngữ: có năng lực ngoại ngữ bậc 2/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; trình độ ngoại ngữ tiếng Anh đạt 350 điểm TOEIC hoặc tương đương trở lên; Chứng chỉ Quốc gia trình độ B quốc gia hoặc giấy chứng nhận do Trường cấp;

- Đối với Sinh viên nghề trọng điểm: Ngoại ngữ có năng lực ngoại ngữ bậc 3/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; trình độ ngoại ngữ tiếng Anh đạt 450 điểm TOEIC hoặc tương đương trở lên; Chứng chỉ Quốc gia trình độ C quốc gia hoặc giấy chứng nhận do Trường cấp;

▪ **Về năng lực sử dụng CNTT**

Đáp ứng năng lực chuyên môn trong lĩnh vực công nghệ thông tin hoặc có liên quan đến ứng dụng công nghệ thông tin;

5. Yêu cầu về mức tự chủ và trách nhiệm:

- Có khả năng tự học và làm việc độc lập.
- Có phương pháp làm việc khoa học, phân tích và giải quyết các vấn đề phát sinh, đúc kết kinh nghiệm trong quá trình thực hiện công việc.
- Khả năng phối hợp hoạt động, làm việc theo nhóm; xác định các vai trò và trách nhiệm của thành viên trong nhóm.

- Đánh giá hoạt động của nhóm và kết quả thực hiện của bản thân, của nhóm.

- Có kỷ luật và tinh thần trách nhiệm cao trong công việc.
- Có tác phong công nghiệp.
- Thực hành làm việc trong nhiều môi trường khác nhau.

6. Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp:

- Khả năng công tác: Đảm nhiệm các công việc về điện tại các công ty xí
Đảm nhiệm các công việc về máy tính tại cơ quan, trường học, doanh nghiệp có
ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển giao công nghệ thuộc lĩnh vực công
nghệ thông tin. Tham gia xây dựng và phát triển các dự án phần mềm .

- Nhân viên tin học, quản trị hệ thống mạng, hoặc cán bộ quản lý điều hành
trong doanh nghiệp.

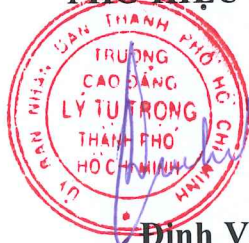
- Thư ký văn phòng;
- Quản lý, xử lý dữ liệu, xây dựng đề án cho văn phòng;
- Sử dụng thành thạo các dịch vụ, các tiện ích trên hệ thống mạng LAN, Internet...

7. Khả năng học tập nâng cao trình độ:

- Có khả năng tự tạo việc làm;
- Tiếp tục học tập ở bậc học cao hơn (liên thông lên Đại học tại các trường Đại học có cùng chuyên ngành).

TP.Hồ Chí Minh, ngày 28 tháng 12 năm 2018

**KT.HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**



Đinh Văn Đệ

TRƯỞNG KHOA

Nguyễn Khoa

CHUẨN ĐẦU RA KHÓA 2018

NGÀNH: QUẢN TRỊ MẠNG MÁY TÍNH

(Ban hành theo Quyết định số 1451 /QĐ-LTT ngày 28 tháng 12 năm 2018 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh)

1. Tên ngành đào tạo:

- Tên ngành: Quản trị mạng máy tính
- Mã ngành: 6480209

2. Trình độ đào tạo: Cao đẳng.

3. Yêu cầu về kiến thức:

- Có kiến thức cơ bản về các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin; Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam; Tư tưởng Hồ Chí Minh; về Pháp luật.
- Có kiến thức cơ bản về khoa học xã hội và nhân văn phù hợp với chuyên ngành được đào tạo.
- Có kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên, đáp ứng được việc tiếp thu các kiến thức giáo dục nghề nghiệp và khả năng học tập ở trình độ cao hơn.
- Trình bày được các nội dung cơ bản thuộc khối kiến thức cơ sở, kiến thức ngành như: Kỹ thuật lập trình, cấu trúc dữ liệu và giải thuật, cơ sở dữ liệu, phân tích thiết kế hệ thống thông tin, phần cứng máy tính, mạng máy tính và quản trị mạng, hệ điều hành...

4. Yêu cầu về kỹ năng

- **Kỹ năng cứng**
 - Mô tả, đánh giá được ưu nhược điểm hiện trạng hệ thống mạng của một số loại hình doanh nghiệp.
 - Đề xuất những giải pháp mạng cụ thể để mang lại hiệu quả cao trong hoạt động doanh nghiệp.
 - Biết hoạch định, lập kế hoạch, thiết kế, quản trị và bảo trì triển khai hệ thống mạng máy tính cho các cơ quan, trường học, doanh nghiệp.
 - Tham gia phát triển được các dự án mạng máy tính tại các công ty hoạt động trong lĩnh vực công nghệ thông tin hoặc có liên quan đến ứng dụng công nghệ thông tin.

- Xây dựng, điều hành, phát triển hệ thống của các hãng chuyên nghiệp như Microsoft, Cisco, VMware...

- Sử dụng thành thạo một số công cụ thiết yếu trong quản trị hệ thống mạng.

- Quản trị được website, cơ sở dữ liệu, các hệ thống e-learning cho các tổ chức, đơn vị.

- **Kỹ năng mềm:**

- Cập nhật kiến thức nâng cao trình độ phù hợp với yêu cầu công việc.

- Có khả năng làm việc theo nhóm.

- Có năng lực ứng dụng Công nghệ thông tin nâng cao.

- **Về năng lực ngoại ngữ:**

- Ngoại ngữ: có năng lực ngoại ngữ bậc 2/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; trình độ ngoại ngữ tiếng Anh đạt 350 điểm TOEIC hoặc tương đương trở lên; Chứng chỉ Quốc gia trình độ B quốc gia hoặc giấy chứng nhận do Trường cấp;

- Đối với Sinh viên nghề trọng điểm: Ngoại ngữ có năng lực ngoại ngữ bậc 3/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; trình độ ngoại ngữ tiếng Anh đạt 450 điểm TOEIC hoặc tương đương trở lên; Chứng chỉ Quốc gia trình độ C quốc gia hoặc giấy chứng nhận do Trường cấp;

- **Về năng lực sử dụng CNTT**

- Đáp ứng năng lực chuyên môn trong lĩnh vực công nghệ thông tin hoặc có liên quan đến ứng dụng công nghệ thông tin;

5. Yêu cầu về mức tự chủ và trách nhiệm:

- Có khả năng tự học và làm việc độc lập.

- Có phương pháp làm việc khoa học, phân tích và giải quyết các vấn đề phát sinh, đúc kết kinh nghiệm trong quá trình thực hiện công việc.

- Khả năng phối hợp hoạt động, làm việc theo nhóm; xác định các vai trò và trách nhiệm của thành viên trong nhóm.

- Đánh giá hoạt động của nhóm và kết quả thực hiện của bản thân, của nhóm.

- Có kỷ luật và tinh thần trách nhiệm cao trong công việc.

- Có tác phong công nghiệp.

- Thực hành làm việc trong nhiều môi trường khác nhau.

6. Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp:

- Các công ty phần mềm: tham gia phát triển phần mềm, website, gia công phần mềm,...

- Thiết kế và xây dựng website trong lĩnh vực kinh doanh với qui mô vừa và nhỏ, có năng lực thiết kế và quản trị các trang web.
- Bộ phận vận hành và phát triển công nghệ thông tin của các cơ quan, nhà máy, trường học, ngân hàng..., các doanh nghiệp có ứng dụng công nghệ thông tin.
- Nhân viên tin học, nhân viên phát triển phần mềm, phân tích, thiết kế phần mềm, nhân viên phát triển web hoặc cán bộ quản lý điều hành trong doanh nghiệp.

7. Khả năng học tập nâng cao trình độ:

- Có khả năng tự tạo việc làm;
- Tiếp tục học tập ở bậc học cao hơn (liên thông lên Đại học tại các trường Đại học có cùng chuyên ngành).

TP.Hồ Chí Minh, ngày 28 tháng 12 năm 2018

**KT.HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**



Đinh Văn Đệ

TRƯỞNG KHOA

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Nh", written over a horizontal line.

Nguyễn Khoa

CHUẨN ĐẦU RA KHÓA 2018

NGÀNH: THIẾT KẾ TRANG WEB

(Ban hành theo Quyết định số 1451 /QĐ-LTT ngày 28 tháng 12 năm 2018 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh)

1. Tên ngành đào tạo:

- Tên ngành: Thiết kế trang Web
- Mã ngành: 6480214

2. Trình độ đào tạo: Cao đẳng.

3. Yêu cầu về kiến thức:

- Có kiến thức cơ bản về các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin; Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam; Tư tưởng Hồ Chí Minh; về Pháp luật.
- Có kiến thức cơ bản về khoa học xã hội và nhân văn phù hợp với chuyên ngành được đào tạo.
- Có kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên, đáp ứng được việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và khả năng học tập ở trình độ cao hơn.
- Trình bày được các nội dung cơ bản thuộc khối kiến thức cơ sở, kiến thức ngành và chuyên ngành như: Kỹ thuật lập trình, Cấu trúc dữ liệu và giải thuật, Cơ sở dữ liệu, Phân tích thiết kế hệ thống thông tin, Lập trình hướng đối tượng, Mạng máy tính, Thiết lập và Triển khai Website, Lập trình web chuyên sâu, Bảo trì Website...
- Tham gia phát triển được các dự án phần mềm, xây dựng các website tại các công ty hoạt động trong lĩnh vực công nghệ thông tin hoặc có liên quan đến ứng dụng công nghệ thông tin.

4. Yêu cầu về kỹ năng

- **Kỹ năng cứng**
 - Có khả năng nắm bắt nhanh và áp dụng được các quy trình xây dựng website chuyên nghiệp theo đặc thù của đơn vị phát triển website hiện nay.
 - Tổ chức, thiết kế, xây dựng hệ thống website, sửa đổi, cập nhật thông tin của hệ thống website đang hoạt động, tiếp nhận, bảo trì và Quản trị hệ thống web, Khắc phục các sự cố của hệ thống web.

- Xây dựng, điều hành, phát triển website, các hệ thống e – learning cho các tổ chức, đơn vị, lập trình web tại các công ty, doanh nghiệp chuyên về thiết kế web hoặc đang triển khai và ứng dụng hệ thống web.

▪ **Kỹ năng mềm:**

- Cập nhật kiến thức nâng cao trình độ phù hợp với yêu cầu công việc.
- Có khả năng làm việc theo nhóm.
- Có năng lực ứng dụng Công nghệ thông tin nâng cao.

▪ **Về năng lực ngoại ngữ:**

- Ngoại ngữ: có năng lực ngoại ngữ bậc 2/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; trình độ ngoại ngữ tiếng Anh đạt 350 điểm TOEIC hoặc tương đương trở lên; Chứng chỉ Quốc gia trình độ B quốc gia hoặc giấy chứng nhận do Trường cấp;

- Đối với Sinh viên nghề trọng điểm: Ngoại ngữ có năng lực ngoại ngữ bậc 3/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; trình độ ngoại ngữ tiếng Anh đạt 450 điểm TOEIC hoặc tương đương trở lên; Chứng chỉ Quốc gia trình độ C quốc gia hoặc giấy chứng nhận do Trường cấp;

▪ **Về năng lực sử dụng CNTT**

Đáp ứng năng lực chuyên môn trong lĩnh vực công nghệ thông tin hoặc có liên quan đến ứng dụng công nghệ thông tin;

5. Yêu cầu về mức tự chủ và trách nhiệm:

- Có khả năng tự học và làm việc độc lập.
- Có phương pháp làm việc khoa học, phân tích và giải quyết các vấn đề phát sinh, đúc kết kinh nghiệm trong quá trình thực hiện công việc.
- Khả năng phối hợp hoạt động, làm việc theo nhóm; xác định các vai trò và trách nhiệm của thành viên trong nhóm.
- Đánh giá hoạt động của nhóm và kết quả thực hiện của bản thân, của nhóm.
- Có kỷ luật và tinh thần trách nhiệm cao trong công việc.
- Có tác phong công nghiệp.
- Thực hành làm việc trong nhiều môi trường khác nhau.

6. Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp:

- Chuyên viên tư vấn và thiết kế hệ thống mạng;
- Chuyên viên triển khai và giám sát hệ thống mạng;
- Chuyên viên quản trị hệ thống mạng và cơ sở dữ liệu;
- Chuyên viên bảo trì hệ thống mạng máy tính;

- Chuyên viên quản trị hosting, domain, website.

7. Khả năng học tập nâng cao trình độ:

- Có khả năng tự tạo việc làm;
- Tiếp tục học tập ở bậc học cao hơn (liên thông lên Đại học tại các trường Đại học có cùng chuyên ngành).

TP. Hồ Chí Minh, ngày 28 tháng 12 năm 2018

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**



Đinh Văn Đệ

TRƯỞNG KHOA



Nguyễn Khoa

CHUẨN ĐẦU RA KHÓA 2018
NGÀNH: TIN HỌC ỨNG DỤNG

*(Ban hành theo Quyết định số 1451 /QĐ-LTT ngày 28 tháng 12 năm 2018
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh)*

1. Tên ngành đào tạo:

- Tên ngành: Tin học ứng dụng
- Mã ngành: 6480205

2. Trình độ đào tạo: Cao đẳng.

3. Yêu cầu về kiến thức:

- Có kiến thức cơ bản về các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin; Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam; Tư tưởng Hồ Chí Minh; về Pháp luật.
- Có kiến thức cơ bản về khoa học xã hội và nhân văn phù hợp với chuyên ngành được đào tạo.
- Có kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên, đáp ứng được việc tiếp thu các kiến thức giáo dục nghề nghiệp và khả năng học tập ở trình độ cao hơn.
- Trình bày được các nội dung cơ bản thuộc khối kiến thức cơ sở, kiến thức ngành như: Kỹ thuật lập trình, cấu trúc dữ liệu và giải thuật, cơ sở dữ liệu, phân tích thiết kế hệ thống thông tin, phần cứng máy tính, mạng máy tính và quản trị mạng, hệ điều hành...

4. Yêu cầu về kỹ năng

- **Kỹ năng cứng**
 - Mô tả, đánh giá được ưu nhược điểm hiện trạng hệ thống mạng của một số loại hình doanh nghiệp.
 - Đề xuất những giải pháp mạng cụ thể để mang lại hiệu quả cao trong hoạt động doanh nghiệp.
 - Biết hoạch định, lập kế hoạch, thiết kế, quản trị và bảo trì triển khai hệ thống mạng máy tính cho các cơ quan, trường học, doanh nghiệp.
 - Tham gia phát triển được các dự án mạng máy tính tại các công ty hoạt động trong lĩnh vực công nghệ thông tin hoặc có liên quan đến ứng dụng công nghệ thông tin.

- Xây dựng, điều hành, phát triển hệ thống của các hãng chuyên nghiệp như Microsoft, Cisco, VMware...

- Sử dụng thành thạo một số công cụ thiết yếu trong quản trị hệ thống mạng.

- Quản trị được website, cơ sở dữ liệu, các hệ thống e-learning cho các tổ chức, đơn vị.

- **Kỹ năng mềm:**

- Cập nhật kiến thức nâng cao trình độ phù hợp với yêu cầu công việc.

- Có khả năng làm việc theo nhóm.

- Có năng lực ứng dụng Công nghệ thông tin nâng cao.

- **Về năng lực ngoại ngữ:**

- Ngoại ngữ: có năng lực ngoại ngữ bậc 2/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; trình độ ngoại ngữ tiếng Anh đạt 350 điểm TOEIC hoặc tương đương trở lên; Chứng chỉ Quốc gia trình độ B quốc gia hoặc giấy chứng nhận do Trường cấp;

- Đối với Sinh viên nghề trọng điểm: Ngoại ngữ có năng lực ngoại ngữ bậc 3/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; trình độ ngoại ngữ tiếng Anh đạt 450 điểm TOEIC hoặc tương đương trở lên; Chứng chỉ Quốc gia trình độ C quốc gia hoặc giấy chứng nhận do Trường cấp;

- **Về năng lực sử dụng CNTT**

- Đáp ứng năng lực chuyên môn trong lĩnh vực công nghệ thông tin hoặc có liên quan đến ứng dụng công nghệ thông tin;

5. Yêu cầu về mức tự chủ và trách nhiệm:

- Có khả năng tự học và làm việc độc lập.

- Có phương pháp làm việc khoa học, phân tích và giải quyết các vấn đề phát sinh, đúc kết kinh nghiệm trong quá trình thực hiện công việc.

- Khả năng phối hợp hoạt động, làm việc theo nhóm; xác định các vai trò và trách nhiệm của thành viên trong nhóm.

- Đánh giá hoạt động của nhóm và kết quả thực hiện của bản thân, của nhóm.

- Có kỷ luật và tinh thần trách nhiệm cao trong công việc.

- Có tác phong công nghiệp.

- Thực hành làm việc trong nhiều môi trường khác nhau.

6. Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp:

- Các công ty phần mềm: tham gia phát triển phần mềm, website, gia công phần mềm,...

- Thiết kế và xây dựng website trong lĩnh vực kinh doanh với qui mô vừa và nhỏ, có năng lực thiết kế và quản trị các trang web.
- Bộ phận vận hành và phát triển công nghệ thông tin của các cơ quan, nhà máy, trường học, ngân hàng, các doanh nghiệp,... có ứng dụng công nghệ thông tin.

7. Khả năng học tập nâng cao trình độ:

- Có khả năng tự tạo việc làm;
- Tiếp tục học tập ở bậc học cao hơn (liên thông lên Đại học tại các trường Đại học có cùng chuyên ngành).

TP.Hồ Chí Minh, ngày 28 tháng 12 năm 2018

**KT.HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**



TRƯỞNG KHOA

Nguyễn Khoa

THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS

CHICAGO, ILLINOIS 60607

1980

1981

1982

1983

1984

1985

1986

1987

1988

1989

1990

1991

1992

1993

1994

1995

1996

1997

1998

1999

2000

2001

2002

2003

2004

2005

2006

2007

2008

2009

CHUẨN ĐẦU RA KHÓA 2018

NGÀNH: THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ

(Ban hành theo Quyết định số 1451/QĐ-LTT ngày 28 tháng 12 năm 2018 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh)

1. Tên ngành đào tạo:

- Tên ngành: Thương mại điện tử
- Mã ngành: 6340122

2. Trình độ đào tạo: Cao đẳng

3. Yêu cầu về kiến thức:

- Có kiến thức cơ bản về: Các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin; Pháp luật thương mại; Kỹ năng mềm; Thể chất.
- Trình bày được các nội dung cơ bản thuộc khối kiến thức cơ sở, kiến thức ngành như: Hệ quản trị cơ sở dữ liệu, mạng máy tính và Internet, Thư tín thương mại...
- Phân tích, đánh giá, chọn lựa được mô hình quản trị trong kinh doanh thương mại điện tử tại các doanh nghiệp.

4. Yêu cầu về kỹ năng

▪ Kỹ năng cứng

- Đề xuất những giải pháp thương mại điện tử cụ thể để mang lại hiệu quả kinh tế cao trong hoạt động doanh nghiệp, đúng theo Pháp luật quy định.
- Thực hiện được việc: phân tích, thiết kế hệ thống kinh doanh trực tuyến, giao tiếp, đàm phán, tiếp thị, thanh toán điện tử...
- Sử dụng và khai thác được mạng Internet, các ứng dụng công nghệ thông tin để thực hiện các nghiệp vụ thương mại điện tử trong doanh nghiệp.
- Khai thác, thu thập, phân tích và tổng hợp được các số liệu, dữ liệu để làm căn cứ ra quyết định kinh doanh thương mại điện tử trong doanh nghiệp.

▪ Kỹ năng mềm:

- Cập nhật kiến thức nâng cao trình độ phù hợp với yêu cầu công việc.
- Có khả năng làm việc theo nhóm.
- Có năng lực ứng dụng Công nghệ thông tin nâng cao.

▪ Về năng lực ngoại ngữ:

- Ngoại ngữ: có năng lực ngoại ngữ bậc 2/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; trình độ ngoại ngữ tiếng Anh đạt 350 điểm TOEIC hoặc tương đương

trở lên; Chứng chỉ Quốc gia trình độ B quốc gia hoặc giấy chứng nhận do Trường cấp;

- Đối với Sinh viên nghề trọng điểm: Ngoại ngữ có năng lực ngoại ngữ bậc 3/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; trình độ ngoại ngữ tiếng Anh đạt 450 điểm TOEIC hoặc tương đương trở lên; Chứng chỉ Quốc gia trình độ C quốc gia hoặc giấy chứng nhận do Trường cấp;

▪ **Về năng lực sử dụng CNTT**

Đáp ứng năng lực chuyên môn trong lĩnh vực công nghệ thông tin hoặc có liên quan đến ứng dụng công nghệ thông tin;

5. Yêu cầu về mức tự chủ và trách nhiệm:

- Có khả năng tự học và làm việc độc lập.
- Có phương pháp làm việc khoa học, phân tích và giải quyết các vấn đề phát sinh, đúc kết kinh nghiệm trong quá trình thực hiện công việc.
- Khả năng phối hợp hoạt động, làm việc theo nhóm; xác định các vai trò và trách nhiệm của thành viên trong nhóm.
- Đánh giá hoạt động của nhóm và kết quả thực hiện của bản thân, của nhóm.
- Có kỷ luật và tinh thần trách nhiệm cao trong công việc.
- Có tác phong công nghiệp.
- Thực hành làm việc trong nhiều môi trường khác nhau.

6. Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp:

- Chuyên viên cung cấp giải pháp về thương mại điện tử.
- Chuyên viên triển khai hoạt động và ứng dụng thương mại điện tử.
- Chuyên viên ứng dụng thương mại điện tử..

7. Khả năng học tập nâng cao trình độ:

- Có khả năng tự tạo việc làm;
- Tiếp tục học tập ở bậc học cao hơn (liên thông lên Đại học tại các trường Đại học có cùng chuyên ngành).

TP.Hồ Chí Minh, ngày 28 tháng 12 năm 2018

**KT.HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**



Đinh Văn Đệ

TRƯỞNG KHOA

Nguyễn Khoa

CHUẨN ĐẦU RA KHÓA 2018

NGÀNH: THIẾT KẾ ĐỒ HỌA

*(Ban hành theo Quyết định số 1451/QĐ-LTT ngày 28 tháng 12 năm 2018 của
Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh)*

1. Tên ngành đào tạo:

- Tên ngành: Thiết kế đồ họa
- Mã ngành: 6210402

2. Trình độ đào tạo: Cao đẳng

3. Yêu cầu về kiến thức:

- Có kiến thức cơ bản về các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin; Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam; Tư tưởng Hồ Chí Minh; về Pháp luật.
- Có kiến thức cơ bản về khoa học xã hội và nhân văn phù hợp với chuyên ngành được đào tạo.
- Có kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên, đáp ứng được việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và khả năng học tập ở trình độ cao hơn.
- Trình bày được ý tưởng thiết kế và xuất bản các sản phẩm đồ họa: Catalogue/ Brochure/ Album/ Poster/ Web site/ CD Intro...
- Sinh viên nắm vững các kiến thức nền tảng và chuyên sâu về mỹ thuật trong thiết kế như: Màu sắc, bố cục, chữ viết, các nguyên lý thiết kế,...
- Sinh viên tích hợp được các kiến thức về hệ thống, các công cụ thiết kế cũng như các công nghệ liên quan đến ngành thiết kế.
- Sinh viên nắm vững kiến thức và phương pháp phát huy tư duy sáng tạo trong thiết kế.
- Sinh viên mở rộng được kiến thức cá nhân về thực tiễn và tính ứng dụng trong nền công nghiệp thiết kế hiện đại, nắm bắt được nhu cầu xã hội để hướng mục đích thiết kế phù hợp với nhu cầu thực tế

4. Yêu cầu về kỹ năng

- **Kỹ năng cứng**
 - Sinh viên có khả năng vẽ phác thảo mẫu, tạo hình, trang trí bằng tay thông qua các công cụ như: bút vẽ, cọ vẽ,...
 - Có khả năng sử dụng kĩ thuật hợp lý, hiệu quả và nghệ thuật

- Sử dụng thành thạo các công cụ thiết kế 2D và 3D: Photoshop/ Illustrator/ Corel Draw, InDesign, 3ds Max...

- Sử dụng tốt phần mềm đa truyền thông và thiết kế web như: Adobe DreamWeaver/ Adobe Flash, Premiere....

- Sinh viên có khả năng tổ chức và thực hiện kế hoạch thiết kế
- Sinh viên có khả năng tư duy và sáng tạo trong thiết kế.
- Tổ chức và thiết kế được hầu hết các sản phẩm đồ họa ứng dụng, trong đó đảm bảo các yếu tố về tính hiệu quả, mỹ thuật và sáng tạo. Các sản phẩm ứng dụng cụ thể như Logo, Name card, Poster, Brochure, Bao bì, lịch, thiệp, website, clip ngắn, tạp chí.

- **Kỹ năng mềm:**

- Cập nhật kiến thức nâng cao trình độ phù hợp với yêu cầu công việc.
- Có khả năng làm việc theo nhóm.
- Có năng lực ứng dụng Công nghệ thông tin nâng cao.

- **Về năng lực ngoại ngữ:**

- Ngoại ngữ: có năng lực ngoại ngữ bậc 2/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; trình độ ngoại ngữ tiếng Anh đạt 350 điểm TOEIC hoặc tương đương trở lên; Chứng chỉ Quốc gia trình độ B quốc gia hoặc giấy chứng nhận do Trường cấp;

- Đối với Sinh viên nghề trọng điểm: Ngoại ngữ có năng lực ngoại ngữ bậc 3/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; trình độ ngoại ngữ tiếng Anh đạt 450 điểm TOEIC hoặc tương đương trở lên; Chứng chỉ Quốc gia trình độ C quốc gia hoặc giấy chứng nhận do Trường cấp;

- **Về năng lực sử dụng CNTT**

- Đáp ứng năng lực chuyên môn trong lĩnh vực công nghệ thông tin hoặc có liên quan đến ứng dụng công nghệ thông tin;

5. Yêu cầu về mức tự chủ và trách nhiệm:

- Có khả năng tự học và làm việc độc lập.
- Có phương pháp làm việc khoa học, phân tích và giải quyết các vấn đề phát sinh, đúc kết kinh nghiệm trong quá trình thực hiện công việc.
- Khả năng phối hợp hoạt động, làm việc theo nhóm; xác định các vai trò và trách nhiệm của thành viên trong nhóm.
- Đánh giá hoạt động của nhóm và kết quả thực hiện của bản thân, của nhóm.
- Có kỷ luật và tinh thần trách nhiệm cao trong công việc.
- Có tác phong công nghiệp.

- Thực hành làm việc trong nhiều môi trường khác nhau.

6. Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp:

- Chuyên viên thiết kế hệ thống nhận diện thương hiệu, thiết kế quảng cáo:

Làm việc tại các công ty thuộc lĩnh vực quảng cáo.

- Chuyên viên Thiết kế mẫu, bao bì: Làm việc tại các công ty in ấn bao bì

- Chuyên viên Thiết kế mẫu cho các công ty/ cơ quan/ tổ chức xuất bản sách báo/ tạp chí

- Chuyên viên xử lý ảnh KTS trong các studio, các công việc liên quan xử lý ảnh kỹ thuật số.

- Chuyên viên Thiết kế 3D.

- Chuyên viên thiết kế đồ họa cho website: Làm việc tại các công ty liên quan đến thiết kế trang web: giới thiệu cá nhân/ quảng cáo/ bán hàng/ thông tin/ giáo dục...

- Có thể làm việc ở các cơ quan/ công ty liên quan đến việc sử dụng/ khai thác công nghệ đa phương tiện, đa truyền thông.

7. Khả năng học tập nâng cao trình độ:

- Có khả năng tự tạo việc làm;

- Tiếp tục học tập ở bậc học cao hơn (liên thông lên Đại học tại các trường Đại học có cùng chuyên ngành).

TP. Hồ Chí Minh, ngày 28 tháng 12 năm 2018

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**



Đinh Văn Đệ

TRƯỞNG KHOA

Nguyễn Khoa

CHUẨN ĐẦU RA KHÓA 2018
NGÀNH: CÔNG NGHỆ Ô TÔ

*(Ban hành theo Quyết định số 1451/QĐ-LTT ngày 28 tháng 12 năm 2018 của
Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh)*

1. Tên ngành đào tạo:

- Tên ngành: Công nghệ Ô tô
- Mã ngành: 6510216

2. Trình độ đào tạo: Cao đẳng

3. Yêu cầu về kiến thức:

- Sau khi học xong chương trình Công nghệ Ô tô, sinh viên đạt được các khả năng:
 - Vận dụng kiến thức khoa học cơ bản để tính toán cho các hệ thống, quá trình, sản phẩm kỹ thuật.
 - Nắm được kiến thức cơ bản về toán học và biết những phương pháp giải các bài toán.
 - Nắm được kiến thức cơ bản về những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin, Tư tưởng Hồ Chí Minh, Đường lối cách mạng Việt Nam, lý luận chung nhất về pháp luật.
 - Có kiến thức cơ bản về thể dục thể thao, quân sự và công tác an ninh quốc phòng.
 - Trình bày được các vấn đề chuyên môn kỹ thuật ô tô trước nhóm, tập thể.
 - Có thể đọc và hiểu cơ bản các tài liệu tiếng Anh của chuyên ngành.
 - Chủ động tìm được các công nghệ mới về ô tô trên mạng internet.
 - Tin học sử dụng được các phần mềm tin học văn phòng, tìm tài liệu trên mạng, thư điện tử và các phần mềm liên quan của chuyên ngành như: Autocad.
 - Trình bày được công dụng, cấu tạo, nguyên lý làm việc của các hệ thống và chi tiết trên ô tô hiện nay.
 - Nhận thức về an toàn lao động trong công nghiệp.

4. Yêu cầu về kỹ năng:

▪ **Kỹ năng cứng:**

- Vận hành thành thạo các thiết bị phục vụ công việc kiểm tra, sửa chữa, bảo dưỡng và sử dụng đúng cách các loại dụng cụ cầm tay trong xưởng sửa chữa ô tô.
- Nhận định được toàn bộ các hệ thống và chi tiết trên các loại xe ô tô.
- Thực hiện được các thao tác lái cơ bản trên xe ô tô.

- Kiểm tra, nhận định đúng các dạng như hỏng cụm bộ phận trên xe ô tô.
- Biết các phương pháp sửa chữa và thay thế các cụm bộ phận, chi tiết hư hỏng.

- Lập được kế hoạch và thực hiện được việc bảo dưỡng định kỳ ô tô.

- **Kỹ năng mềm:**

- Cập nhật kiến thức nâng cao trình độ phù hợp với yêu cầu công việc.
- Có khả năng làm việc theo nhóm.
- Có năng lực ứng dụng Công nghệ thông tin nâng cao.

- **Về năng lực ngoại ngữ:**

- Ngoại ngữ: có năng lực ngoại ngữ bậc 2/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; trình độ ngoại ngữ tiếng Anh đạt 350 điểm TOEIC hoặc tương đương trở lên; Chứng chỉ Quốc gia trình độ B quốc gia hoặc giấy chứng nhận do Trường cấp;

- Đối với Sinh viên nghề trọng điểm: Ngoại ngữ có năng lực ngoại ngữ bậc 3/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; trình độ ngoại ngữ tiếng Anh đạt 450 điểm TOEIC hoặc tương đương trở lên; Chứng chỉ Quốc gia trình độ C quốc gia hoặc giấy chứng nhận do Trường cấp;

- **Về năng lực sử dụng CNTT::**

- Đạt tiêu chuẩn IC3 hoặc tương đương trở lên; chứng nhận tin học ứng dụng do trường cấp;

5. Yêu cầu về mức tự chủ và trách nhiệm:

- Có khả năng tự học và làm việc độc lập.
- Có phương pháp làm việc khoa học, phân tích và giải quyết các vấn đề phát sinh, đúc kết kinh nghiệm trong quá trình thực hiện công việc.
- Khả năng phối hợp hoạt động, làm việc theo nhóm; xác định các vai trò và trách nhiệm của thành viên trong nhóm.
- Đánh giá hoạt động của nhóm và kết quả thực hiện của bản thân, của nhóm.
- Có kỷ luật và tinh thần trách nhiệm cao trong công việc.
- Có tác phong công nghiệp.
- Thực hành làm việc trong nhiều môi trường khác nhau.

6. Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp:

- Khả năng công tác: Đảm nhiệm các công việc về ô tô tại các nhà máy, xí nghiệp, trực tiếp tham gia vào quá trình sửa chữa, bảo dưỡng ô tô tại các công ty, xí nghiệp, xưởng sửa chữa, dây chuyền lắp ráp ô tô, trạm đăng kiểm cơ giới hoặc mở xưởng, công ty riêng, nhân viên tư vấn dịch vụ tại các đại lý bán hàng các hãng ô tô.

- Vị trí công tác:

- + Thợ sửa chữa tại các xí nghiệp bảo dưỡng và sửa chữa ô tô.
- + Chuyên viên kỹ thuật tại các công ty vận tải ô tô.
- + Nhân viên tư vấn dịch vụ tại các đại lý bán hàng và các trung tâm dịch vụ sau bán hàng của các hãng ô tô.
- + Công nhân các nhà máy sản xuất phụ tùng và lắp ráp ô tô.

7. Khả năng học tập nâng cao trình độ:

- Có khả năng tự tạo việc làm;
- Tiếp tục học tập ở bậc học cao hơn (liên thông lên Đại học tại các trường Đại học có cùng chuyên ngành).

TP. Hồ Chí Minh, ngày 28 tháng 12 năm 2018

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**



Đinh Văn Đệ

TRƯỞNG KHOA

Nguyễn Anh Tuấn

CHUẨN ĐẦU RA KHÓA 2018

NGÀNH: CÔNG NGHỆ MAY

(Ban hành theo Quyết định số 1451/QĐ-LTT ngày 28 tháng 12 năm 2018 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh)

1. Tên ngành đào tạo:

- Tên ngành: Công nghệ may
- Mã ngành: 6540204

2. Trình độ đào tạo: Cao đẳng

3. Yêu cầu về kiến thức:

- Có kiến thức cơ bản về các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin; Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam; Tư tưởng Hồ Chí Minh; về Pháp luật.
- Có kiến thức cơ bản về khoa học xã hội và nhân văn phù hợp với chuyên ngành được đào tạo.
- Có kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên, đáp ứng được việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và khả năng học tập ở trình độ cao hơn.
- Đạt trình độ tương đương A tin học và sử dụng được các phần mềm liên quan của chuyên ngành như giác sơ đồ và nhảy size trên máy tính, các phần mềm chuyên ngành thiết kế mẫu Coreldraw, Accumark trong ngành may.
- Có kiến thức an toàn công nghiệp và môi trường, mỹ thuật, nguyên liệu dệt may, phương pháp thiết kế các dạng trang phục, sản xuất theo qui trình công nghệ, Tổ chức quản lý sản xuất, và quản lý chất lượng trang phục, quản lý đơn hàng.

4. Yêu cầu về kỹ năng

▪ **Kỹ năng cứng**

- Thiết kế được sản phẩm và qui trình sản xuất may công nghiệp.
- Thiết kế và cắt may hoàn chỉnh các dạng trang phục từ cơ bản đến nâng cao đáp ứng yêu cầu thực tiễn.
- Thiết kế được mẫu rập công nghiệp chính xác phục vụ sản xuất.
- Xây dựng quy trình công nghệ sản xuất một đơn hàng.

- Khai thác được các phần mềm chuyên ngành giác sơ đồ và nhảy size trên máy tính, vận dụng tốt các phần mềm chuyên ngành thiết kế mẫu Coreldraw, Accumark trong ngành may.

- Xây dựng được qui trình làm việc và hợp lý hóa sản xuất.
- Lập kế hoạch, quản lý và điều hành sản xuất.
- Tổ chức và quản lý được dây chuyền sản xuất xí nghiệp may, thiết kế và phát triển các loại sản phẩm may; quản lý chất lượng trong sản xuất may công nghiệp.

- Vận hành được một số thiết bị máy may chuyên dùng.
- Vận dụng được kỹ năng giao tiếp để diễn đạt, phản biện và viết báo cáo về các vấn đề chuyên môn công nghệ may trước nhóm, tập thể.

- **Kỹ năng mềm:**

- Cập nhật kiến thức nâng cao trình độ phù hợp với yêu cầu công việc.
- Có khả năng làm việc theo nhóm.
- Có năng lực ứng dụng Công nghệ thông tin nâng cao.

- **Về năng lực ngoại ngữ:**

- Ngoại ngữ: có năng lực ngoại ngữ bậc 2/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; trình độ ngoại ngữ tiếng Anh đạt 350 điểm TOEIC hoặc tương đương trở lên; Chứng chỉ Quốc gia trình độ B quốc gia hoặc giấy chứng nhận do Trường cấp;

- Đối với Sinh viên nghề trọng điểm: Ngoại ngữ có năng lực ngoại ngữ bậc 3/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; trình độ ngoại ngữ tiếng Anh đạt 450 điểm TOEIC hoặc tương đương trở lên; Chứng chỉ Quốc gia trình độ C quốc gia hoặc giấy chứng nhận do Trường cấp;

- **Về năng lực sử dụng CNTT**

- Đạt tiêu chuẩn IC3 hoặc tương đương trở lên; chứng nhận tin học ứng dụng do trường cấp (trừ ngành Công nghệ thông tin);

5. Yêu cầu về mức tự chủ và trách nhiệm:

- Có khả năng tự học và làm việc độc lập.
- Có phương pháp làm việc khoa học, phân tích và giải quyết các vấn đề phát sinh, đúc kết kinh nghiệm trong quá trình thực hiện công việc.
- Khả năng phối hợp hoạt động, làm việc theo nhóm; xác định các vai trò và trách nhiệm của thành viên trong nhóm.
- Đánh giá hoạt động của nhóm và kết quả thực hiện của bản thân, của nhóm.
- Có kỷ luật và tinh thần trách nhiệm cao trong công việc.

- Có tác phong công nghiệp.
- Thực hành làm việc trong nhiều môi trường khác nhau.

6. Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp:

- Phòng kỹ thuật, phòng nghiên cứu và thiết kế mẫu rập ở các công ty sản xuất kinh doanh may mặc.
- Phòng KCS: Kiểm tra, đánh giá chất lượng quy trình sản xuất sản phẩm, quản lý chất lượng sản phẩm trong ngành may.
- Phân xưởng sản xuất đảm nhận công việc chỉ đạo kỹ thuật, quản lý và điều hành sản xuất.
- Cơ sở sản xuất vừa và nhỏ: tổ chức quản lý sản xuất ngành may. Nhân viên kỹ thuật may hoặc cán bộ quản lý điều hành sản xuất trong doanh nghiệp may.

7. Khả năng học tập nâng cao trình độ:

- Có khả năng tự tạo việc làm;
- Tiếp tục học tập ở bậc học cao hơn (liên thông lên Đại học tại các trường Đại học có cùng chuyên ngành).

TP. Hồ Chí Minh, ngày 28 tháng 12 năm 2018

**KT.HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**



Đinh Văn Đệ

TRƯỞNG KHOA

Nguyễn Ngọc Thọ

CHUẨN ĐẦU RA KHÓA 2018

NGÀNH: CÔNG NGHỆ MAY VESTON

(Ban hành theo Quyết định số 1451 /QĐ-LTT ngày 28 tháng 12 năm 2018 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh)

1. Tên ngành đào tạo:

- Tên ngành: Công nghệ may Veston
- Mã ngành: 6540207

2. Trình độ đào tạo: Cao đẳng.

3. Yêu cầu về kiến thức:

- Có kiến thức cơ bản về các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin; Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam; Tư tưởng Hồ Chí Minh; về Pháp luật.
- Có kiến thức cơ bản về khoa học xã hội và nhân văn phù hợp với chuyên ngành được đào tạo.
- Có kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên, đáp ứng được việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và khả năng học tập ở trình độ cao hơn.
- Đọc và hiểu các tài liệu tiếng Anh của chuyên ngành.
- Có trình độ tiếng Anh chuyên ngành để giao tiếp và tham khảo tài liệu chuyên môn.
- Ứng dụng các kiến thức cơ sở ngành như: vẽ kỹ thuật ngành may, Nguyên phụ liệu dệt may veston ... có điều kiện thuận lợi cho việc học tập kiến thức ngành và chuyên ngành Công nghệ may veston. Tiếp cận với các công nghệ mới và ứng dụng vào thực tế sản xuất.
- Sinh viên ngành Công nghệ may veston có kiến thức về May veston nam, nữ, Thiết kế rập veston đáp ứng yêu cầu sản xuất may công nghiệp, Công nghệ sản xuất may công nghiệp veston, Tổ chức và quản lý chất lượng trang phục may công nghiệp veston, từ đó xây dựng qui trình làm việc và hợp lý hóa sản xuất, lập kế hoạch quản lý và điều hành sản xuất. Khai thác tốt các phần mềm chuyên ngành Coreldraw, Accumark trong ngành may. Ứng dụng được Công nghệ CAD/CAM trong ngành may công nghiệp.

- Vận dụng các kiến thức, kỹ năng thuyết trình để chuẩn bị tài liệu học tập, báo cáo thuyết trình trong các môn học ngành Công nghệ may veston, Thiết kế phát triển các loại sản phẩm may trang phục thời trang

4. Yêu cầu về kỹ năng

- **Kỹ năng cứng**

- Thiết kế mẫu rập và thực hành các công đoạn gia công trang phục; lập qui trình công nghệ cắt may;

- Bảo trì, bảo dưỡng các thiết bị ngành may;

- Lập qui trình đánh giá chất lượng sản phẩm may; phân tích, đưa ra các biện pháp ngăn ngừa và khắc phục các sai hỏng xảy ra trong quá trình sản xuất;

- Tiếp nhận, thực hiện và chuyển giao công nghệ;

- Tổ chức quản lý sản xuất kinh doanh ngành may;

- Có kỹ năng giao tiếp, thuyết trình và làm việc nhóm.

- **Kỹ năng mềm:**

- Cập nhật kiến thức nâng cao trình độ phù hợp với yêu cầu công việc.

- Có khả năng làm việc theo nhóm.

- Có năng lực ứng dụng Công nghệ thông tin nâng cao.

- **Về năng lực ngoại ngữ:**

- Ngoại ngữ: có năng lực ngoại ngữ bậc 2/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; trình độ ngoại ngữ tiếng Anh đạt 350 điểm TOEIC hoặc tương đương trở lên; Chứng chỉ Quốc gia trình độ B quốc gia hoặc giấy chứng nhận do Trường cấp;

- Đối với Sinh viên nghề trọng điểm: Ngoại ngữ có năng lực ngoại ngữ bậc 3/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; trình độ ngoại ngữ tiếng Anh đạt 450 điểm TOEIC hoặc tương đương trở lên; Chứng chỉ Quốc gia trình độ C quốc gia hoặc giấy chứng nhận do Trường cấp;

- **Về năng lực sử dụng CNTT**

- Đạt tiêu chuẩn IC3 hoặc tương đương trở lên; chứng nhận tin học ứng dụng do trường cấp (trừ ngành Công nghệ thông tin);

5. Yêu cầu về mức tự chủ và trách nhiệm:

- Có khả năng tự học và làm việc độc lập.

- Có phương pháp làm việc khoa học, phân tích và giải quyết các vấn đề phát sinh, đúc kết kinh nghiệm trong quá trình thực hiện công việc.

- Khả năng phối hợp hoạt động, làm việc theo nhóm; xác định các vai trò và trách nhiệm của thành viên trong nhóm.

- Đánh giá hoạt động của nhóm và kết quả thực hiện của bản thân, của nhóm.

- Có kỷ luật và tinh thần trách nhiệm cao trong công việc.
- Có tác phong công nghiệp.
- Thực hành làm việc trong nhiều môi trường khác nhau.

6. Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp:

- Phòng kỹ thuật, phòng nghiên cứu và thiết kế mẫu rập ở các công ty sản xuất kinh doanh may mặc.
- Phòng KCS: kiểm tra, đánh giá chất lượng quy trình sản xuất sản phẩm, quản lý chất lượng sản phẩm trong ngành may.
- Phân xưởng sản xuất đảm nhận công việc chỉ đạo kỹ thuật, Tổ trưởng, tổ phó chuyên may, quản đốc phân xưởng quản lý và điều hành sản xuất.
- Phòng kế hoạch: công tác chuẩn bị sản xuất, lập kế hoạch sản xuất.
- Phòng đại diện công ty may: theo dõi quản lý đơn đặt hàng.
- Cơ sở sản xuất vừa và nhỏ trong tổ chức quản lý sản xuất ngành may công nghiệp.

7. Khả năng học tập nâng cao trình độ:

- Có khả năng tự tạo việc làm;
- Tiếp tục học tập ở bậc học cao hơn (liên thông lên Đại học tại các trường Đại học có cùng chuyên ngành).

TP. Hồ Chí Minh, ngày 28 tháng 12 năm 2018

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**



Đinh Văn Đệ

TRƯỞNG KHOA

Nguyễn Ngọc Thọ

CHUẨN ĐẦU RA KHÓA 2018

NGÀNH: MAY THỜI TRANG

(Ban hành theo Quyết định số 1451 /QĐ-LTT ngày 28 tháng 12 năm 2018 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh)

1. Tên ngành đào tạo:

- Tên ngành: May thời trang
- Mã ngành: 6540205

2. Trình độ đào tạo: Cao đẳng.

3. Yêu cầu về kiến thức:

- Ứng dụng các kiến thức cơ sở ngành như: vẽ kỹ thuật ngành may, Nguyên phụ liệu dệt may... có điều kiện thuận lợi cho việc học tập kiến thức ngành và chuyên ngành May thời trang. Tiếp cận với các công nghệ mới và ứng dụng vào thực tế sản xuất.

- Sinh viên ngành may thời trang có kiến thức về thiết kế trang phục, Thực tập may trang phục, Thực tập thiết kế rập đáp ứng yêu cầu sản xuất may công nghiệp, May thời trang trang phục, Tổ chức và quản lý dây chuyền sản xuất may công nghiệp, quản lý chất lượng trang phục, từ đó xây dựng qui trình làm việc và hợp lý hóa sản xuất, lập kế hoạch quản lý và điều hành sản xuất. Khai thác tốt các phần mềm chuyên ngành Coreldraw, Accumark trong ngành may. Ứng dụng được Công nghệ CAD/CAM trong ngành may công nghiệp

- Có kiến thức cơ bản về các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin; Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam; Tư tưởng Hồ Chí Minh; về Pháp luật.

- Có kiến thức cơ bản về khoa học xã hội và nhân văn phù hợp với chuyên ngành được đào tạo.

- Có kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên, đáp ứng được việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và khả năng học tập ở trình độ cao hơn.

- Đọc và hiểu các tài liệu tiếng Anh của chuyên ngành.

- Có trình độ tiếng Anh chuyên ngành để giao tiếp và tham khảo tài liệu chuyên môn.

- Vận dụng các kiến thức, kỹ năng thuyết trình để chuẩn bị tài liệu học tập, báo cáo thuyết trình trong các môn học ngành may thời trang, Thiết kế phát triển các loại sản phẩm may trang phục thời trang.

4. Yêu cầu về kỹ năng

▪ Kỹ năng cứng

- Lắp đặt, vận hành và bảo trì được mạng điện động lực phân xưởng, xí nghiệp Thiết kế mẫu rập và thực hành các công đoạn gia công trang phục; lập qui trình công nghệ cắt may;

- Bảo trì, bảo dưỡng các thiết bị ngành may;

- Lập qui trình đánh giá chất lượng sản phẩm may; phân tích, đưa ra các biện pháp ngăn ngừa và khắc phục các sai hỏng xảy ra trong quá trình sản xuất;

- Tiếp nhận, thực hiện và chuyển giao công nghệ;

- Tổ chức quản lý sản xuất kinh doanh ngành may;

- Có kỹ năng giao tiếp, thuyết trình và làm việc nhóm.

▪ Kỹ năng mềm:

- Cập nhật kiến thức nâng cao trình độ phù hợp với yêu cầu công việc.

- Có khả năng làm việc theo nhóm.

- Có năng lực ứng dụng Công nghệ thông tin nâng cao.

▪ Về năng lực ngoại ngữ:

- Ngoại ngữ: có năng lực ngoại ngữ bậc 2/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; trình độ ngoại ngữ tiếng Anh đạt 350 điểm TOEIC hoặc tương đương trở lên; Chứng chỉ Quốc gia trình độ B quốc gia hoặc giấy chứng nhận do Trường cấp;

- Đối với Sinh viên nghề trọng điểm: Ngoại ngữ có năng lực ngoại ngữ bậc 3/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; trình độ ngoại ngữ tiếng Anh đạt 450 điểm TOEIC hoặc tương đương trở lên; Chứng chỉ Quốc gia trình độ C quốc gia hoặc giấy chứng nhận do Trường cấp;

▪ Về năng lực sử dụng CNTT

Đạt tiêu chuẩn IC3 hoặc tương đương trở lên; chứng nhận tin học ứng dụng do trường cấp;

5. Yêu cầu về mức tự chủ và trách nhiệm:

- Có khả năng tự học và làm việc độc lập.

- Có phương pháp làm việc khoa học, phân tích và giải quyết các vấn đề phát sinh, đúc kết kinh nghiệm trong quá trình thực hiện công việc.

- Khả năng phối hợp hoạt động, làm việc theo nhóm; xác định các vai trò và trách nhiệm của thành viên trong nhóm.
- Đánh giá hoạt động của nhóm và kết quả thực hiện của bản thân, của nhóm.
- Có kỷ luật và tinh thần trách nhiệm cao trong công việc.
- Có tác phong công nghiệp.
- Thực hành làm việc trong nhiều môi trường khác nhau.

6. Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp:

- Phòng kỹ thuật, phòng nghiên cứu và thiết kế mẫu rập ở các công ty sản xuất kinh doanh may mặc.
- Phòng KCS: kiểm tra, đánh giá chất lượng quy trình sản xuất sản phẩm, quản lý chất lượng sản phẩm trong ngành may.
- Phân xưởng sản xuất đảm nhận công việc chỉ đạo kỹ thuật, Tổ trưởng, tổ phó chuyên may, quản đốc phân xưởng quản lý và điều hành sản xuất.
- Phòng kế hoạch: công tác chuẩn bị sản xuất, lập kế hoạch sản xuất.
- Phòng đại diện công ty may: theo dõi quản lý đơn đặt hàng.
- Cơ sở sản xuất vừa và nhỏ trong tổ chức quản lý sản xuất ngành may công nghiệp;

7. Khả năng học tập nâng cao trình độ:

- Có khả năng tự tạo việc làm;
- Tiếp tục học tập ở bậc học cao hơn (liên thông lên Đại học tại các trường Đại học có cùng chuyên ngành).

TP. Hồ Chí Minh, ngày 28 tháng 12 năm 2018

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**



Đinh Văn Đệ

TRƯỞNG KHOA

Nguyễn Ngọc Thọ

CHUẨN ĐẦU RA KHÓA 2018
NGÀNH: KỸ THUẬT XÂY DỰNG

*(Ban hành theo Quyết định số 1451/QĐ-LTT ngày 28 tháng 12 năm 2018 của
Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh)*

1. Tên ngành đào tạo:

- Tên ngành: Kỹ thuật xây dựng
- Mã ngành: 6580201

2. Trình độ đào tạo: Cao đẳng

3. Yêu cầu về kiến thức:

- Trình bày được những nội dung chính trị, pháp luật của Nhà nước.
- Trình bày được các kiến thức cơ sở và chuyên môn của các công việc ngành, nghề Kỹ thuật xây dựng (đào móng, xây gạch, trát, lát, láng, ốp, gia công, lắp dựng và tháo dỡ cốt pha, giàn giáo, gia công lắp đặt cốt thép, trộn đổ đầm bê tông, lắp đặt các cấu kiện loại nhỏ, lắp đặt thiết bị vệ sinh, bả mạt tít, sơn vôi) nhằm phát huy sáng kiến, cải tiến kỹ thuật, nâng cao năng suất lao động, tiết kiệm và hạ giá thành sản phẩm.
- Đạt trình độ ngoại ngữ, tin học, giáo dục quốc phòng, giáo dục thể chất theo quy định.

4. Yêu cầu về kỹ năng

▪ **Kỹ năng cứng**

- Đọc được bản vẽ kỹ thuật và phát hiện được các lỗi thông thường của bản vẽ kỹ thuật.
- Sử dụng được các loại máy, dụng cụ và một số thiết bị chuyên dùng trong nghề xây dựng.
- Làm được các công việc của nghề kỹ thuật xây dựng như: đào móng, xây gạch, trát, lát, láng, ốp, gia công, lắp dựng và tháo dỡ cốt pha, giàn giáo, gia công lắp đặt cốt thép, trộn đổ đầm bê tông, lắp đặt các cấu kiện loại nhỏ, lắp đặt thiết bị vệ sinh, bả mạt tít, sơn vôi và một số công việc khác: lắp đặt mạng điện sinh hoạt, lắp đặt đường ống cấp, thoát nước trong nhà.
- Làm việc độc lập, tổ chức làm việc theo nhóm.
- Tính được khối lượng, vật liệu, nhân công và tổ chức thi công các công việc của ngành, nghề.

- Sáng tạo, ứng dụng kỹ thuật, công nghệ vào công việc thực tế của ngành, nghề và xử lý được những vấn đề phức tạp của ngành, nghề nảy sinh trong quá trình làm việc.

- **Kỹ năng mềm:**

- Cập nhật kiến thức nâng cao trình độ phù hợp với yêu cầu công việc.
- Có khả năng làm việc theo nhóm.
- Có năng lực ứng dụng Công nghệ thông tin nâng cao.

- **Về năng lực ngoại ngữ:**

- Ngoại ngữ: có năng lực ngoại ngữ bậc 2/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; trình độ ngoại ngữ tiếng Anh đạt 350 điểm TOEIC hoặc tương đương trở lên; Chứng chỉ Quốc gia trình độ B quốc gia hoặc giấy chứng nhận do Trường cấp;

- Đối với Sinh viên nghề trọng điểm: Ngoại ngữ có năng lực ngoại ngữ bậc 3/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; trình độ ngoại ngữ tiếng Anh đạt 450 điểm TOEIC hoặc tương đương trở lên; Chứng chỉ Quốc gia trình độ C quốc gia hoặc giấy chứng nhận do Trường cấp;

- **Về năng lực sử dụng CNTT**

Đạt tiêu chuẩn IC3 hoặc tương đương trở lên; chứng nhận tin học ứng dụng do trường cấp;

5. Yêu cầu về mức tự chủ và trách nhiệm:

- Có khả năng tự học và làm việc độc lập.
- Có phương pháp làm việc khoa học, phân tích và giải quyết các vấn đề phát sinh, đúc kết kinh nghiệm trong quá trình thực hiện công việc.
- Khả năng phối hợp hoạt động, làm việc theo nhóm; xác định các vai trò và trách nhiệm của thành viên trong nhóm.
- Đánh giá hoạt động của nhóm và kết quả thực hiện của bản thân, của nhóm.
- Có kỷ luật và tinh thần trách nhiệm cao trong công việc.
- Có tác phong công nghiệp.
- Thực hành làm việc trong nhiều môi trường khác nhau.

6. Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp:

- Quản lý, tổ chức, hướng dẫn các công việc của ngành, nghề xây dựng trong các doanh nghiệp thi công xây dựng.
- Làm việc tại các ban quản lý dự án phù hợp với chuyên môn đào tạo.
- Làm việc tại các bộ phận quản lý chuyên môn thuộc cơ quan quản lý nhà nước các cấp theo quy định.

7. Khả năng học tập nâng cao trình độ:

- Có khả năng tự tạo việc làm;
- Tiếp tục học tập ở bậc học cao hơn (liên thông lên Đại học tại các trường Đại học có cùng chuyên ngành).

TP.Hồ Chí Minh, ngày 28 tháng 12 năm 2018

**KT.HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**



Đinh Văn Đệ

TRƯỞNG KHOA

Phạm Quang Vũ

CHUẨN ĐẦU RA KHÓA 2018
NGÀNH: KẾ TOÁN DOANH NGHIỆP

*(Ban hành theo Quyết định số 1451/QĐ-LTT ngày 28 tháng 12 năm 2018 của
Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh)*

1. Tên ngành đào tạo:

- Tên ngành: Kế toán doanh nghiệp
- Mã ngành: 6340302

2. Trình độ đào tạo: Cao đẳng

3. Yêu cầu về kiến thức:

- Vận dụng được kiến thức về pháp luật, kinh tế - xã hội, tài chính - tiền tệ, kế toán, kiểm toán trong việc thực hiện nghiệp vụ kế toán được giao.
- Vận dụng được kiến thức tin học trong công tác kế toán.
- Biết cách xác định cơ cấu tổ chức bộ máy kế toán phù hợp với từng loại hình doanh nghiệp và các đơn vị hành chính sự nghiệp.
- Vận dụng được hệ thống chứng từ, tài khoản và hình thức kế toán vào thực tiễn.
- Cập nhật được các chính sách phát triển kinh tế và các chế độ về tài chính, kế toán, thuế vào công tác kế toán tại doanh nghiệp.

4. Yêu cầu về kỹ năng

▪ **Kỹ năng cứng**

- Lập được chứng từ kiểm tra, phân loại, xử lý được chứng từ kế toán.
- Sử dụng được chứng từ kế toán trong ghi sổ kế toán tổng hợp và chi tiết.
- Tổ chức được công tác kế toán phù hợp với doanh nghiệp.
- Lập được báo cáo kế toán tài chính và báo cáo thuế của doanh nghiệp.
- Thiết lập được mối quan hệ với ngân hàng và các tổ chức tín dụng.
- Phân tích được tình hình tài chính doanh nghiệp.
- Sử dụng được thành thạo 2 đến 3 phần mềm kế toán doanh nghiệp thông dụng.
- Kiểm tra, đánh giá được công tác tài chính, kế toán của doanh nghiệp và các đơn vị hành chính sự nghiệp.

- Báo cáo được các thông tin kinh tế về hoạt động sản xuất kinh doanh của đơn vị để phục vụ cho yêu cầu lãnh đạo và quản lý kinh tế ở đơn vị.

- Đọc và hiểu tài liệu tiếng Anh chuyên ngành.

- Sử dụng được các phần mềm liên quan đến chuyên ngành.

- **Kỹ năng mềm:**

- Cập nhật kiến thức nâng cao trình độ phù hợp với yêu cầu công việc.

- Có khả năng làm việc theo nhóm.

- Có năng lực ứng dụng Công nghệ thông tin nâng cao.

- **Về năng lực ngoại ngữ:**

- Ngoại ngữ: có năng lực ngoại ngữ bậc 2/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; trình độ ngoại ngữ tiếng Anh đạt 350 điểm TOEIC hoặc tương đương trở lên; Chứng chỉ Quốc gia trình độ B quốc gia hoặc giấy chứng nhận do Trường cấp;

- Đối với Sinh viên nghề trọng điểm: Ngoại ngữ có năng lực ngoại ngữ bậc 3/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; trình độ ngoại ngữ tiếng Anh đạt 450 điểm TOEIC hoặc tương đương trở lên; Chứng chỉ Quốc gia trình độ C quốc gia hoặc giấy chứng nhận do Trường cấp;

- **Về năng lực sử dụng CNTT**

Đạt tiêu chuẩn IC3 hoặc tương đương trở lên; chứng nhận tin học ứng dụng do trường cấp;

5. Yêu cầu về mức tự chủ và trách nhiệm:

- Có khả năng tự học và làm việc độc lập.

- Có phương pháp làm việc khoa học, phân tích và giải quyết các vấn đề phát sinh, đúc kết kinh nghiệm trong quá trình thực hiện công việc.

- Khả năng phối hợp hoạt động, làm việc theo nhóm; xác định các vai trò và trách nhiệm của thành viên trong nhóm.

- Đánh giá hoạt động của nhóm và kết quả thực hiện của bản thân, của nhóm.

- Có kỷ luật và tinh thần trách nhiệm cao trong công việc.

- Có tác phong công nghiệp.

- Thực hành làm việc trong nhiều môi trường khác nhau.

6. Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp:

- Làm kế toán tại các doanh nghiệp sản xuất, thương mại, kinh doanh dịch vụ và các doanh nghiệp kinh doanh xuất nhập khẩu.

- Làm kế toán tại các đơn vị hành chính sự nghiệp.

- Có khả năng tự tìm việc làm, tự tạo việc làm hoặc tiếp tục học lên trình độ cao hơn.

7. Khả năng học tập nâng cao trình độ:

- Có khả năng tự tạo việc làm;
- Tiếp tục học tập ở bậc học cao hơn (liên thông lên Đại học tại các trường Đại học có cùng chuyên ngành).

TP. Hồ Chí Minh, ngày 28 tháng 12 năm 2018

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**



Đinh Văn Đệ

TRƯỞNG KHOA

Nguyễn Trọng Nghĩa

CHUẨN ĐẦU RA KHÓA 2018

NGÀNH: QUẢN TRỊ DOANH NGHIỆP VỪA VÀ NHỎ

*(Ban hành theo Quyết định số 1451/QĐ-LTT ngày 28 tháng 12 năm 2018 của
Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh)*

1. Tên ngành đào tạo:

- Tên ngành: Quản trị doanh nghiệp vừa và nhỏ
- Mã ngành: 6340417

2. Trình độ đào tạo: Cao đẳng

3. Yêu cầu về kiến thức:

- Trang bị kiến thức về Doanh nghiệp, Quản trị doanh nghiệp, pháp luật, kinh tế - xã hội trong việc thực hiện nghiệp vụ quản trị doanh nghiệp.
- Vận dụng được kiến thức tin học, ngoại ngữ trong công tác quản trị.
- Xác định được cơ cấu tổ chức bộ máy phù hợp với loại hình doanh nghiệp.
- Cập nhật được các chính sách phát triển kinh tế xã hội và các chế độ liên quan đến công tác quản trị doanh nghiệp.
- Có khả năng xác định các phương pháp quản trị phù hợp với từng loại hình doanh nghiệp.

4. Yêu cầu về kỹ năng

▪ **Kỹ năng cứng**

- Xây dựng quy trình sản xuất sản phẩm phù hợp với tình hình thực tế của doanh nghiệp.
- Xây dựng hệ thống định mức kinh tế - kỹ thuật.
- Thiết lập hệ thống tiêu thụ sản phẩm hiệu quả.
- Lập kế hoạch về sản xuất kinh doanh phù hợp với từng loại hình doanh nghiệp.
- Phân tích được hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp.
- Lập được báo cáo kết quả hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp.
- Cung cấp đầy đủ các thông tin kinh tế về hoạt động sản xuất kinh doanh của đơn vị để phục vụ cho yêu cầu lãnh đạo và quản lý kinh tế ở đơn vị và các cơ quan quản lý có liên quan.
- Tham mưu cho lãnh đạo doanh nghiệp những ý kiến cải tiến công tác quản trị doanh nghiệp phù hợp với từng thời kỳ kinh doanh.
- Thiết lập mối quan hệ giữa doanh nghiệp với các đối tác.

- Có khả năng hoạch định chiến lược, kế hoạch kinh doanh, biết tổ chức hoạt động kinh doanh và tạo lập doanh nghiệp mới quy mô vừa và nhỏ.

- Đọc và hiểu tài liệu tiếng Anh chuyên ngành.

- Sử dụng được các phần mềm liên quan đến chuyên ngành.

- **Kỹ năng mềm:**

- Cập nhật kiến thức nâng cao trình độ phù hợp với yêu cầu công việc.

- Có khả năng làm việc theo nhóm.

- Có năng lực ứng dụng Công nghệ thông tin nâng cao.

- **Về năng lực ngoại ngữ:**

- Ngoại ngữ: có năng lực ngoại ngữ bậc 2/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; trình độ ngoại ngữ tiếng Anh đạt 350 điểm TOEIC hoặc tương đương trở lên; Chứng chỉ Quốc gia trình độ B quốc gia hoặc giấy chứng nhận do Trường cấp;

- Đối với Sinh viên nghề trọng điểm: Ngoại ngữ có năng lực ngoại ngữ bậc 3/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; trình độ ngoại ngữ tiếng Anh đạt 450 điểm TOEIC hoặc tương đương trở lên; Chứng chỉ Quốc gia trình độ C quốc gia hoặc giấy chứng nhận do Trường cấp;

- **Về năng lực sử dụng CNTT**

Đạt tiêu chuẩn IC3 hoặc tương đương trở lên; chứng nhận tin học ứng dụng do trường cấp;

5. Yêu cầu về mức tự chủ và trách nhiệm:

- Có khả năng tự học và làm việc độc lập.

- Có phương pháp làm việc khoa học, phân tích và giải quyết các vấn đề phát sinh, đúc kết kinh nghiệm trong quá trình thực hiện công việc.

- Khả năng phối hợp hoạt động, làm việc theo nhóm; xác định các vai trò và trách nhiệm của thành viên trong nhóm.

- Đánh giá hoạt động của nhóm và kết quả thực hiện của bản thân, của nhóm.

- Có kỷ luật và tinh thần trách nhiệm cao trong công việc.

- Có tác phong công nghiệp.

- Thực hành làm việc trong nhiều môi trường khác nhau.

6. Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp:

- Làm việc tại các phòng ban trong các doanh nghiệp, các tổ chức kinh tế, các tổ chức xã hội.

- Làm chuyên viên phụ trách hành chánh và nhân sự, chuyên viên bán hàng và quản lý khách hàng, chuyên viên quản lý sản xuất, chuyên viên quản lý cung ứng, chuyên viên kinh doanh và tiếp thị, khởi nghiệp doanh nghiệp vừa và nhỏ.

7. Khả năng học tập nâng cao trình độ:

- Có khả năng tự tạo việc làm;

- Tiếp tục học tập ở bậc học cao hơn (liên thông lên Đại học tại các trường Đại học có cùng chuyên ngành).

TP. Hồ Chí Minh, ngày 28 tháng 12 năm 2018

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**



Đinh Văn Đệ

TRƯỞNG KHOA

Nguyễn Trọng Nghĩa

CHUẨN ĐẦU RA KHÓA 2018
NGÀNH: TÀI CHÍNH DOANH NGHIỆP
*(Ban hành theo Quyết định số 1451/QĐ-LTT ngày 28 tháng 12 năm 2018 của
Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh)*

1. Tên ngành đào tạo:

- Tên ngành: Tài chính doanh nghiệp
- Mã ngành: 6340201

2. Trình độ đào tạo: Cao đẳng

3. Yêu cầu về kiến thức:

- Hệ thống được các nguyên tắc, phương pháp tổ chức và quản lý tại các đơn vị kinh tế như các tổ chức tài chính, ngân hàng, doanh nghiệp sản xuất, thương mại dịch vụ, đơn vị sự nghiệp,...
- Áp dụng được các kiến thức cơ bản để mô tả, tính toán mô phỏng quá trình vận động của nguồn lực tài chính trong các tổ chức và giữa các tổ chức với môi trường;
- Áp dụng được các kiến thức cơ sở ngành để nghiên cứu, phân tích các nhân tố ảnh hưởng đến quá trình vận động của nguồn lực tài chính của tổ chức;
- Áp dụng các kiến thức chuyên ngành trên cơ sở khai thác hữu hiệu các phương pháp, các công cụ hiện đại để có thể tận dụng hiệu quả nhất các nguồn lực tài chính khan hiếm cho quá trình đạt được mục tiêu của tổ chức;
- Thuần thực nghiệp vụ quản lý vốn kinh doanh, quản lý chi phí, giá thành, doanh thu, lợi nhuận, giá trị thời gian của tiền tệ, lựa chọn dự án đầu tư, chi phí sử dụng vốn.
- Nắm chắc và thuần thực kỹ năng xác định giá trị cổ phiếu, trái phiếu trên thị trường tài chính.
- Thành thực kỹ năng phân tích tài chính doanh nghiệp, hệ thống đòn bẩy tài chính.

4. Yêu cầu về kỹ năng

▪ **Kỹ năng cứng**

- Kỹ năng chuyên môn, năng lực thực hành nghề nghiệp, kỹ năng xử lý tình huống, kỹ năng giải quyết vấn đề khi sinh viên tốt nghiệp ngành Tài chính doanh nghiệp đáp ứng yêu cầu.
- Biết tổ chức và phân công công việc nghiệp vụ trong phạm vi phụ trách, thực hiện nội dung công tác theo yêu cầu.
- Thuần thực nghiệp vụ quản lý vốn kinh doanh, quản lý chi phí, giá thành, doanh thu, lợi nhuận, giá trị thời gian của tiền tệ, lựa chọn dự án đầu tư, chi phí sử dụng vốn.

- Nắm chắc và thuần thục kỹ năng xác định giá trị cổ phiếu, trái phiếu trên thị trường tài chính
- Thành thục kỹ năng phân tích tài chính doanh nghiệp, hệ thống đòn bẩy tài chính.
- Nắm vững chế độ báo cáo và lập được các báo cáo thống kê định kỳ và báo cáo theo yêu cầu quản lý; biết phân tích hoạt động kinh tế, và đánh giá thực trạng tài chính của đơn vị trong phạm vi công việc được phân công.
- Có khả năng phối hợp với các phòng ban chức năng để tham gia xây dựng kế hoạch tài chính, kế hoạch sản xuất kinh doanh.
- Đề xuất các ý kiến tham mưu với lãnh đạo doanh nghiệp nhằm cải tiến công tác quản lý.
- Năng lực tham mưu, tư vấn hỗ trợ việc ra quyết định và trực tiếp ra quyết định liên quan đến sự vận động của nguồn lực tài chính, từ việc huy động vốn, đầu tư sử dụng vốn đến phân phối lợi ích, hướng tới mục tiêu hiệu quả.
- Năng lực nhận thức về mối liên hệ giữa giải pháp kinh tế tài chính với hoạt động của tổ chức dưới ảnh hưởng của các nhân tố chủ quan về phía tổ chức và khách quan từ môi trường kinh tế - xã hội và quốc tế.

▪ **Kỹ năng mềm:**

- Cập nhật kiến thức nâng cao trình độ phù hợp với yêu cầu công việc.
- Có khả năng làm việc theo nhóm.
- Có năng lực ứng dụng Công nghệ thông tin nâng cao.

▪ **Về năng lực ngoại ngữ:**

- Ngoại ngữ: có năng lực ngoại ngữ bậc 2/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; trình độ ngoại ngữ tiếng Anh đạt 350 điểm TOEIC hoặc tương đương trở lên; Chứng chỉ Quốc gia trình độ B quốc gia hoặc giấy chứng nhận do Trường cấp;

- Đối với Sinh viên nghề trọng điểm: Ngoại ngữ có năng lực ngoại ngữ bậc 3/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; trình độ ngoại ngữ tiếng Anh đạt 450 điểm TOEIC hoặc tương đương trở lên; Chứng chỉ Quốc gia trình độ C quốc gia hoặc giấy chứng nhận do Trường cấp;

▪ **Về năng lực sử dụng CNTT**

Đạt tiêu chuẩn IC3 hoặc tương đương trở lên; chứng nhận tin học ứng dụng do trường cấp;

5. Yêu cầu về mức tự chủ và trách nhiệm:

- Có khả năng tự học và làm việc độc lập.
- Có phương pháp làm việc khoa học, phân tích và giải quyết các vấn đề phát sinh, đúc kết kinh nghiệm trong quá trình thực hiện công việc.
- Khả năng phối hợp hoạt động, làm việc theo nhóm; xác định các vai trò và trách nhiệm của thành viên trong nhóm.
- Đánh giá hoạt động của nhóm và kết quả thực hiện của bản thân, của nhóm.
- Có kỷ luật và tinh thần trách nhiệm cao trong công việc.

- Có tác phong công nghiệp.
- Thực hành làm việc trong nhiều môi trường khác nhau.

6. Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp:

- Nhân viên tài chính, phân tích tài chính doanh nghiệp và các tổ chức tài chính (quỹ đầu tư, công ty chứng khoán, công ty bảo hiểm...).
- Nhân viên tín dụng trong các tổ chức hoạt động tài chính.
- Nghiên cứu các lĩnh vực về tài chính ở các viện nghiên cứu, các trung tâm, các cơ quan nghiên cứu của các bộ ban ngành, các trường đại học, cao đẳng.
- Có khả năng chuyển đổi để làm các công việc liên quan đến ngân hàng, marketing và quản trị.

7. Khả năng học tập nâng cao trình độ:

- Có khả năng tự tạo việc làm;
- Tiếp tục học tập ở bậc học cao hơn (liên thông lên Đại học tại các trường Đại học có cùng chuyên ngành).

TP. Hồ Chí Minh, ngày 28 tháng 12 năm 2018

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**



Đinh Văn Đệ

TRƯỞNG KHOA

Nguyễn Trọng Nghĩa

CHUẨN ĐẦU RA KHÓA 2018

NGÀNH: TIẾNG ANH

*(Ban hành theo Quyết định số 1451/QĐ-LTT ngày 28 tháng 12 năm 2018 của
Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh)*

1. Tên ngành đào tạo:

- Tên ngành: Tiếng Anh
- Mã ngành: 6220206

2. Trình độ đào tạo: Cao đẳng

3. Yêu cầu về kiến thức:

- Đào tạo Nhân viên ngành tiếng Anh có đủ kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp, phẩm chất chính trị, đạo đức, tác phong nghề nghiệp và sức khỏe tốt để có thể làm việc hiệu quả trong các lĩnh vực chuyên môn có sử dụng tiếng Anh, đáp ứng được yêu cầu xã hội và của nền kinh tế hội nhập quốc tế.

- Kiến thức chung: có hiểu biết về các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh; có kiến thức cơ bản trong lĩnh vực Khoa học xã hội và Khoa học tự nhiên để tiếp thu kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và khả năng học tập nâng cao trình độ;

- Kiến thức chuyên ngành: có kiến thức về các bình diện ngôn ngữ Anh như ngữ âm, ngữ pháp, từ vựng, ngữ nghĩa, kiến thức về quy tắc giao tiếp, nhận biết được những giá trị văn hóa tương ứng; có kiến thức và kỹ thuật biên, phiên dịch, kiến thức về khoa học sư phạm, cơ sở lý luận và phương pháp giảng dạy tiếng Anh làm tiền đề cho công việc dịch thuật và giảng dạy;

- Kiến thức bổ trợ: đạt trình độ trình độ A Quốc gia hoặc chứng chỉ quốc tế tương đương về một trong các ngôn ngữ: Hoa, Pháp, Đức, Nhật, Tây Ban Nha hoặc Hàn Quốc; đạt trình độ A về tin học ứng dụng.

4. Yêu cầu về kỹ năng

▪ Kỹ năng cứng

- Sử dụng được các kỹ năng ngôn ngữ: nghe, nói, đọc và viết tiếng Anh trong các tình huống giao tiếp xã hội và chuyên môn tương đương với trình độ B1 của Hội đồng Châu Âu hoặc bậc 3 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc của Việt Nam;

- Làm việc theo nhóm, quản lý nhóm về các vấn đề ngôn ngữ, văn học, văn hóa - văn minh của các nước cộng đồng Anh ngữ.

- Thái độ

- Có đạo đức nghề nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật lao động và tôn trọng nội quy của cơ quan;

- Ý thức cộng đồng và tác phong công nghiệp, trách nhiệm công dân, làm việc theo nhóm và làm việc độc lập;
- Có tinh thần cầu tiến, hợp tác và giúp đỡ đồng nghiệp.

▪ **Kỹ năng mềm:**

- Cập nhật kiến thức nâng cao trình độ phù hợp với yêu cầu công việc.
- Có khả năng làm việc theo nhóm.
- Có năng lực ứng dụng Công nghệ thông tin nâng cao.

▪ **Về năng lực ngoại ngữ:**

- Ngoại ngữ: có năng lực ngoại ngữ bậc 2/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; trình độ ngoại ngữ tiếng Anh đạt 350 điểm TOEIC hoặc tương đương trở lên; Chứng chỉ Quốc gia trình độ B quốc gia hoặc giấy chứng nhận do Trường cấp;

- Sinh viên ngành Tiếng Anh: Ngoại ngữ khác trừ Tiếng Anh đạt bậc 1 của Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam hoặc cao hơn. Chứng chỉ ngoại ngữ bậc 1 hoặc tương đương trở lên, giấy chứng nhận do trường cấp.

- Đối với Sinh viên nghề trọng điểm: Ngoại ngữ có năng lực ngoại ngữ bậc 3/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; trình độ ngoại ngữ tiếng Anh đạt 450 điểm TOEIC hoặc tương đương trở lên; Chứng chỉ Quốc gia trình độ C quốc gia hoặc giấy chứng nhận do Trường cấp;

▪ **Về năng lực sử dụng CNTT**

Đạt tiêu chuẩn IC3 hoặc tương đương trở lên; chứng nhận tin học ứng dụng do trường cấp;

5. Yêu cầu về mức tự chủ và trách nhiệm:

- Có khả năng tự học và làm việc độc lập.
- Có phương pháp làm việc khoa học, phân tích và giải quyết các vấn đề phát sinh, đúc kết kinh nghiệm trong quá trình thực hiện công việc.
- Khả năng phối hợp hoạt động, làm việc theo nhóm; xác định các vai trò và trách nhiệm của thành viên trong nhóm.
- Đánh giá hoạt động của nhóm và kết quả thực hiện của bản thân, của nhóm.
- Có kỷ luật và tinh thần trách nhiệm cao trong công việc.
- Có tác phong công nghiệp.
- Thực hành làm việc trong nhiều môi trường khác nhau.

6. Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp:

- Nhân viên lễ tân trong các lĩnh vực có sử dụng tiếng Anh;
- Nhân viên cho các dự án, nhân viên trong các công ti, các doanh nghiệp có nhu cầu về khả năng sử dụng tiếng Anh;
- Giáo viên, nhân viên quản lý đào tạo tại các tổ chức giáo dục, đào tạo tiếng Anh;
- Nhân viên của các tổ chức xã hội, tổ chức phi chính phủ.

7. Khả năng học tập nâng cao trình độ:

- Có khả năng tự tạo việc làm;
- Tiếp tục học tập ở bậc học cao hơn (liên thông lên Đại học tại các trường Đại học có cùng chuyên ngành).

TP.Hồ Chí Minh, ngày 28 tháng 12 năm 2018

**KT.HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**



Đinh Văn Đệ

TRƯỞNG KHOA

Trần Kim Thu liễu

CHUẨN ĐẦU RA KHÓA 2018

NGÀNH: CÔNG NGHỆ CHẾ TẠO MÁY

*(Ban hành theo Quyết định số 1451/QĐ-LTT ngày 28 tháng 12 năm 2018 của
Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh)*

1. Tên ngành đào tạo:

- Tên ngành: Công nghệ Chế tạo máy
- Mã ngành: 6510212

2. Trình độ đào tạo: Cao đẳng

3. Yêu cầu về kiến thức:

- Trình bày được những nội dung cơ bản về An toàn lao động, Vẽ kỹ thuật, Vật liệu học, Nguyên lý chi tiết máy, Công nghệ chế tạo máy, Lập trình CNC, Kỹ thuật Thủy lực khí nén.

- Thực hiện các bước gia công chế tạo và lắp ráp các sản phẩm cơ khí.
- Ứng dụng kiến thức cơ sở, kiến thức chuyên môn đã học để phân tích, đánh giá và thực hiện một số công việc liên quan đến ngành cơ khí chế tạo.
- Thực hiện các bước gia công chế tạo và lắp ráp các sản phẩm cơ khí.
- Ứng dụng kiến thức cơ sở, kiến thức chuyên môn đã học để phân tích, đánh giá và thực hiện một số công việc liên quan đến ngành cơ khí chế tạo.

4. Yêu cầu về kỹ năng

▪ Kỹ năng cứng

- Vận hành được các máy móc thiết bị cơ khí thông dụng.
- Thiết kế được các chi tiết máy ở mức độ đơn giản.
- Lập được qui trình công nghệ gia công chi tiết và lắp ráp được nhóm, bộ phận các thiết bị cơ khí.
- Triển khai kế hoạch, điều hành một tổ sản xuất.
- Đạt chuẩn trình độ tiếng Anh theo qui định trường, đọc và hiểu các tài liệu tiếng Anh của chuyên ngành.
- Đạt chuẩn trình độ tin học theo qui định trường và sử dụng được các phần mềm liên quan của chuyên ngành như: CAD/CAM-CNC: Fanuc 0M, WinNC Fanuc 21, WinNC Sinumerik 840D, Win 3D-View, AutoCAD, Autodesk Inventor, Visi v.v...
- Vận dụng được kỹ năng giao tiếp để diễn đạt, phản biện và viết báo cáo về các vấn đề chuyên môn kỹ thuật cơ khí trước nhóm, tập thể.

▪ Kỹ năng mềm:

- Cập nhật kiến thức nâng cao trình độ phù hợp với yêu cầu công việc.
- Có khả năng làm việc theo nhóm.

- Có năng lực ứng dụng Công nghệ thông tin nâng cao.

▪ **Về năng lực ngoại ngữ:**

- Ngoại ngữ: có năng lực ngoại ngữ bậc 2/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; trình độ ngoại ngữ tiếng Anh đạt 350 điểm TOEIC hoặc tương đương trở lên; Chứng chỉ Quốc gia trình độ B quốc gia hoặc giấy chứng nhận do Trường cấp;

- Đối với Sinh viên nghề trọng điểm: Ngoại ngữ có năng lực ngoại ngữ bậc 3/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; trình độ ngoại ngữ tiếng Anh đạt 450 điểm TOEIC hoặc tương đương trở lên; Chứng chỉ Quốc gia trình độ C quốc gia hoặc giấy chứng nhận do Trường cấp;

▪ **Về năng lực sử dụng CNTT**

Đạt tiêu chuẩn IC3 hoặc tương đương trở lên; chứng nhận tin học ứng dụng do trường cấp;

5. Yêu cầu về mức tự chủ và trách nhiệm:

- Có khả năng tự học và làm việc độc lập.
- Có phương pháp làm việc khoa học, phân tích và giải quyết các vấn đề phát sinh, đúc kết kinh nghiệm trong quá trình thực hiện công việc.
- Khả năng phối hợp hoạt động, làm việc theo nhóm; xác định các vai trò và trách nhiệm của thành viên trong nhóm.
- Đánh giá hoạt động của nhóm và kết quả thực hiện của bản thân, của nhóm.
- Có kỷ luật và tinh thần trách nhiệm cao trong công việc.
- Có tác phong công nghiệp.
- Thực hành làm việc trong nhiều môi trường khác nhau.

6. Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp:

- Đảm nhiệm các công việc về cơ khí tại công ty, nhà máy, xí nghiệp cơ khí chế tạo hoặc trong lĩnh vực dịch vụ kỹ thuật cơ khí, các cơ sở đào tạo và nghiên cứu có liên quan đến lĩnh vực cơ khí.
- Nhân viên kỹ thuật cơ khí hoặc cán bộ quản lý điều hành trong doanh nghiệp.

7. Khả năng học tập nâng cao trình độ:

- Có khả năng tự tạo việc làm;
- Tiếp tục học tập ở bậc học cao hơn (liên thông lên Đại học tại các trường Đại học có cùng chuyên ngành).

TP.Hồ Chí Minh, ngày 28 tháng 12 năm 2018

**KT.HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**



Đinh Văn Đệ

TRƯỞNG KHOA

Chung Trần Thế Vinh

CHUẨN ĐẦU RA KHÓA 2018

NGÀNH: CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT CƠ KHÍ

*(Ban hành theo Quyết định số 1451/QĐ-LTT ngày 28 tháng 12 năm 2018 của
Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh)*

1. Tên ngành đào tạo:

- Tên ngành: Công nghệ kỹ thuật cơ khí
- Mã ngành: 6510201

2. Trình độ đào tạo: Cao đẳng

3. Yêu cầu về kiến thức:

- Có kiến thức cơ bản về các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin; Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam; Tư tưởng Hồ Chí Minh; về Pháp luật.
- Có kiến thức cơ bản về khoa học xã hội và nhân văn phù hợp với chuyên ngành được đào tạo.
- Có kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên, đáp ứng được việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và khả năng học tập ở trình độ cao hơn.
- Đạt chuẩn trình độ tiếng Anh TOEIC, đọc và hiểu các tài liệu tiếng Anh của chuyên ngành.
- Đạt chuẩn trình độ tin học và sử dụng được các phần mềm liên quan của chuyên ngành như: CAD/CAM-CNC: Fanuc 0M, WinNC Fanuc 21, WinNC Sinumerik 840D, Win 3D-View, AutoCAD, Autodesk Inventor, Visi v.v...
- Có kiến thức cơ bản về quá trình sản xuất công nghiệp và các mối quan hệ giữa các công đoạn trong sản xuất liên quan đến thiết bị gia công cơ khí.
- Có kiến thức cơ bản về qui trình công nghệ gia công; tổ chức khai thác các máy móc và thiết bị cơ khí nhằm phục vụ sản xuất.
- Có kiến thức cơ bản về công việc bảo trì, bảo dưỡng các trang thiết bị công nghệ và các dây chuyền sản xuất thuộc lĩnh vực cơ khí.
- Có kiến thức về an toàn lao động trong công nghiệp.

4. Yêu cầu về kỹ năng

- **Kỹ năng cứng**
 - Tham gia điều hành được sản xuất trên các trang thiết bị công nghệ cơ khí cũng như trong các hoạt động dịch vụ kỹ thuật có liên quan đến lĩnh vực cơ khí ở mức độ cấp phân xưởng sản xuất.
 - Chế tạo và lắp ráp máy, dây chuyền sản xuất và trang thiết bị công nghệ thuộc lĩnh vực cơ khí trong các ngành chế biến thực phẩm, xây dựng, máy công nghiệp v.v...

- Vận hành, khai thác và bảo trì được các trang thiết bị công nghệ thuộc lĩnh vực cơ khí.
- Vận dụng được kỹ năng giao tiếp để diễn đạt, phản biện và viết báo cáo về các vấn đề chuyên môn kỹ thuật cơ khí trước nhóm, tập thể.

▪ **Kỹ năng mềm:**

- Cập nhật kiến thức nâng cao trình độ phù hợp với yêu cầu công việc.
- Có khả năng làm việc theo nhóm.
- Có năng lực ứng dụng Công nghệ thông tin nâng cao.

▪ **Về năng lực ngoại ngữ:**

- Ngoại ngữ: có năng lực ngoại ngữ bậc 2/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; trình độ ngoại ngữ tiếng Anh đạt 350 điểm TOEIC hoặc tương đương trở lên; Chứng chỉ Quốc gia trình độ B quốc gia hoặc giấy chứng nhận do Trường cấp;

- Đối với Sinh viên nghề trọng điểm: Ngoại ngữ có năng lực ngoại ngữ bậc 3/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; trình độ ngoại ngữ tiếng Anh đạt 450 điểm TOEIC hoặc tương đương trở lên; Chứng chỉ Quốc gia trình độ C quốc gia hoặc giấy chứng nhận do Trường cấp;

▪ **Về năng lực sử dụng CNTT**

Đạt tiêu chuẩn IC3 hoặc tương đương trở lên; chứng nhận tin học ứng dụng do trường cấp;

5. Yêu cầu về mức tự chủ và trách nhiệm:

- Có khả năng tự học và làm việc độc lập.
- Có phương pháp làm việc khoa học, phân tích và giải quyết các vấn đề phát sinh, đúc kết kinh nghiệm trong quá trình thực hiện công việc.
- Khả năng phối hợp hoạt động, làm việc theo nhóm; xác định các vai trò và trách nhiệm của thành viên trong nhóm.
- Đánh giá hoạt động của nhóm và kết quả thực hiện của bản thân, của nhóm.
- Có kỷ luật và tinh thần trách nhiệm cao trong công việc.
- Có tác phong công nghiệp.
- Thực hành làm việc trong nhiều môi trường khác nhau.

6. Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp:

- Đảm nhiệm các công việc về cơ khí tại công ty, nhà máy, xí nghiệp cơ khí chế tạo hoặc trong lĩnh vực dịch vụ kỹ thuật cơ khí, các cơ sở đào tạo và nghiên cứu có liên quan đến lĩnh vực cơ khí.

- Nhân viên kỹ thuật cơ khí hoặc cán bộ quản lý điều hành trong doanh nghiệp.

7. Khả năng học tập nâng cao trình độ:

- Có khả năng tự tạo việc làm;

- Tiếp tục học tập ở bậc học cao hơn (liên thông lên Đại học tại các trường Đại học có cùng chuyên ngành).

TP. Hồ Chí Minh, ngày 28 tháng 12 năm 2018

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**



Đinh Văn Đệ

TRƯỞNG KHOA

Chung Trần Thế Vinh

CHUẨN ĐẦU RA KHÓA 2018
NGÀNH: CẮT GỌT KIM LOẠI

*(Ban hành theo Quyết định số 1451/QĐ-LTT ngày 28 tháng 12 năm 2018 của
Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh)*

1. Tên ngành đào tạo:

- Tên ngành: Cắt gọt kim loại
- Mã ngành: 6520121

2. Trình độ đào tạo: Cao đẳng

3. Yêu cầu về kiến thức:

- Phân tích được bản vẽ chi tiết gia công và bản vẽ lắp. Trình bày được tính chất cơ lý của các loại vật liệu thông dụng dùng trong ngành cơ khí và các phương pháp xử lý nhiệt.
- Phân tích được độ chính xác gia công và phương pháp đạt độ chính xác gia công. Giải thích được cấu tạo, nguyên lý làm việc, phương pháp đo, đọc, hiệu chỉnh, bảo quản các loại dụng cụ đo cần thiết của nghề.
- Phân tích được quy trình vận hành, thao tác, bảo dưỡng, vệ sinh công nghiệp các máy gia công cắt gọt của ngành.
- Trình bày được phương pháp gia công cắt gọt theo từng công nghệ, các dạng sai hỏng, nguyên nhân, biện pháp khắc phục.
- Phân tích được quy trình vận hành, điều chỉnh khi gia công trên các máy công cụ điều khiển số (tiện phay CNC). Giải thích được ý nghĩa, trách nhiệm, quyền lợi của người lao động đối với công tác phòng chống tai nạn lao động, vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy nổ, sơ cứu thương nhằm tránh gây những tổn thất cho con người và cho sản xuất và các biện pháp nhằm giảm cường độ lao động, tăng năng suất.
- Có khả năng tiếp tục học tập lên cao. Vẽ được bản vẽ chi tiết gia công và bản vẽ lắp. Thực hiện được các biện pháp an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp. Sử dụng thành thạo các trang thiết bị, dụng cụ cắt cầm tay. Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ đo thông dụng và phổ biến của nghề.

4. Yêu cầu về kỹ năng

- **Kỹ năng cứng**
 - Sử dụng thành thạo các loại máy công cụ để gia công các loại chi tiết máy thông dụng và cơ bản đạt yêu cầu kỹ thuật, đúng thời gian đã định, bảo đảm an toàn tuyệt đối cho người và máy
 - Có khả năng vận hành, điều chỉnh máy gia công những công nghệ phức tạp.

- Phát hiện và sửa chữa được các sai hỏng thông thường của máy, đồ gá và vật gia công.
- Đạt trình độ độ tiếng Anh theo qui định của trường, đọc và hiểu các tài liệu chuyên ngành.

▪ **Kỹ năng mềm:**

- Cập nhật kiến thức nâng cao trình độ phù hợp với yêu cầu công việc.
- Có khả năng làm việc theo nhóm.
- Có năng lực ứng dụng Công nghệ thông tin nâng cao.

▪ **Về năng lực ngoại ngữ:**

- Ngoại ngữ: có năng lực ngoại ngữ bậc 2/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; trình độ ngoại ngữ tiếng Anh đạt 350 điểm TOEIC hoặc tương đương trở lên; Chứng chỉ Quốc gia trình độ B quốc gia hoặc giấy chứng nhận do Trường cấp;

- Đối với Sinh viên nghề trọng điểm: Ngoại ngữ có năng lực ngoại ngữ bậc 3/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; trình độ ngoại ngữ tiếng Anh đạt 450 điểm TOEIC hoặc tương đương trở lên; Chứng chỉ Quốc gia trình độ C quốc gia hoặc giấy chứng nhận do Trường cấp;

▪ **Về năng lực sử dụng CNTT**

Đạt tiêu chuẩn IC3 hoặc tương đương trở lên; chứng nhận tin học ứng dụng do trường cấp;

5. Yêu cầu về mức tự chủ và trách nhiệm:

- Có khả năng tự học và làm việc độc lập.
- Có phương pháp làm việc khoa học, phân tích và giải quyết các vấn đề phát sinh, đúc kết kinh nghiệm trong quá trình thực hiện công việc.
- Khả năng phối hợp hoạt động, làm việc theo nhóm; xác định các vai trò và trách nhiệm của thành viên trong nhóm.
- Đánh giá hoạt động của nhóm và kết quả thực hiện của bản thân, của nhóm.
- Có kỷ luật và tinh thần trách nhiệm cao trong công việc.
- Có tác phong công nghiệp.
- Thực hành làm việc trong nhiều môi trường khác nhau.

6. Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp:

- Sau khi tốt nghiệp, sinh viên trở thành người có đủ trình độ văn hóa, kỹ thuật và năng lực thực hành bậc trung cấp, có tiềm năng phát triển, có thể thực hiện được nhiệm vụ của một kỹ thuật viên trung cấp: Vận hành được các thiết bị cơ khí, gia công chế tạo các chi tiết máy, làm việc tại các cơ sở sản xuất chế tạo, nhà máy xí nghiệp hay công ty, kinh doanh thuộc lĩnh vực cơ khí.

- Sinh viên tốt nghiệp ngành Cắt gọt kim loại có tác phong công nghiệp, có tinh thần kỷ luật lao động cao, yêu ngành yêu nghề, sẵn sàng chia sẻ kinh nghiệm nghề nghiệp với đồng nghiệp.

7. Khả năng học tập nâng cao trình độ:

- Có khả năng tự tạo việc làm;
- Tiếp tục học tập ở bậc học cao hơn (liên thông lên Đại học tại các trường Đại học có cùng chuyên ngành).

TP. Hồ Chí Minh, ngày 28 tháng 12 năm 2018

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**



Đinh Văn Đệ

TRƯỞNG KHOA



Chung Trần Thế Vinh

CHUẨN ĐẦU RA KHÓA 2018

NGÀNH: BẢO TRÌ HỆ THỐNG THIẾT BỊ CÔNG NGHIỆP

*(Ban hành theo Quyết định số 1451/QĐ-LTT ngày 28 tháng 12 năm 2018 của
Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh)*

1. Tên ngành đào tạo:

- Tên ngành: Bảo trì hệ thống thiết bị công nghiệp
- Mã ngành: 6520155

2. Trình độ đào tạo: Cao đẳng

3. Yêu cầu về kiến thức:

- Có kiến thức cơ bản về các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin; Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam; Tư tưởng Hồ Chí Minh; về Pháp luật.
- Đạt chuẩn trình độ tiếng Anh TOEIC, đọc và hiểu các tài liệu tiếng Anh của chuyên ngành.
- Đạt chuẩn trình độ tin học.
- Đạt chuẩn trình độ tiếng Anh TOEIC, đọc và hiểu các tài liệu tiếng Anh của chuyên ngành.
- Đạt chuẩn trình độ tin học.
- Có kiến thức cơ bản về quá trình sản xuất công nghiệp và các mối quan hệ giữa các công đoạn trong sản xuất liên quan đến thiết bị gia công cơ khí.
- Phân tích được mối quan hệ giữa cấu tạo, nguyên lý làm việc và tình trạng kỹ thuật của thiết bị công nghiệp để phát hiện nguyên nhân và đưa ra các giải pháp khắc phục sự cố của những bộ phận thường xảy ra sai hỏng.
- Xây dựng và đánh giá được phương án công nghệ bảo dưỡng dự phòng, bảo dưỡng, bảo trì, sửa chữa đảm bảo hệ thống thiết bị công nghiệp làm việc ổn định.
- Nêu được các đặc tính kỹ thuật cần kiểm tra, hiệu chỉnh thiết bị khi chạy thử không tải, chạy thử có tải và các yêu cầu kỹ thuật của thiết bị để đánh giá chất lượng thiết bị sau chạy thử.
- Các bước khi bàn giao thiết bị sau khi vận hành thử và cách lập biên bản bàn giao thiết bị. Những nguyên tắc khi nhận nhiệm vụ lắp đặt, hiệu chỉnh, kiểm tra thiết bị mới.
- Giải thích được nội dung các công việc trong quy trình lắp đặt, vận hành và bảo dưỡng thiết bị công nghiệp. Đọc hiểu được các tài liệu kỹ thuật kèm theo hệ thống các thiết bị truyền động điện – cơ khí – thủy lực khí nén.

4. Yêu cầu về kỹ năng

▪ **Kỹ năng cứng**

- Vận dụng các kiến thức về tổ chức quản lý để tổ chức các nhóm làm việc độc lập cơ hiệu quả. Phương pháp tổ chức thực hiện cải tiến thiết bị và kiểm tra thiết bị sau khi cải tiến.
- Có kiến thức cơ bản về công việc bảo trì, bảo dưỡng các trang thiết bị công nghệ và các dây chuyền sản xuất thuộc lĩnh vực cơ khí.
- Có kiến thức về an toàn lao động trong công nghiệp.
- Vận hành, khai thác và bảo trì được các trang thiết bị công nghệ thuộc lĩnh vực cơ khí.
- Vận dụng được kỹ năng giao tiếp để diễn đạt, phản biện và viết báo cáo về các vấn đề chuyên môn bảo trì.

▪ **Kỹ năng mềm:**

- Cập nhật kiến thức nâng cao trình độ phù hợp với yêu cầu công việc.
- Có khả năng làm việc theo nhóm.
- Có năng lực ứng dụng Công nghệ thông tin nâng cao.

▪ **Về năng lực ngoại ngữ:**

- Ngoại ngữ: có năng lực ngoại ngữ bậc 2/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; trình độ ngoại ngữ tiếng Anh đạt 350 điểm TOEIC hoặc tương đương trở lên; Chứng chỉ Quốc gia trình độ B quốc gia hoặc giấy chứng nhận do Trường cấp;

- Đối với Sinh viên nghề trọng điểm: Ngoại ngữ có năng lực ngoại ngữ bậc 3/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; trình độ ngoại ngữ tiếng Anh đạt 450 điểm TOEIC hoặc tương đương trở lên; Chứng chỉ Quốc gia trình độ C quốc gia hoặc giấy chứng nhận do Trường cấp;

▪ **Về năng lực sử dụng CNTT**

Đạt tiêu chuẩn IC3 hoặc tương đương trở lên; chứng nhận tin học ứng dụng do trường cấp;

5. Yêu cầu về mức tự chủ và trách nhiệm:

- Có khả năng tự học và làm việc độc lập.
- Có phương pháp làm việc khoa học, phân tích và giải quyết các vấn đề phát sinh, đúc kết kinh nghiệm trong quá trình thực hiện công việc.
- Khả năng phối hợp hoạt động, làm việc theo nhóm; xác định các vai trò và trách nhiệm của thành viên trong nhóm.
- Đánh giá hoạt động của nhóm và kết quả thực hiện của bản thân, của nhóm.
- Có kỷ luật và tinh thần trách nhiệm cao trong công việc.
- Có tác phong công nghiệp.
- Thực hành làm việc trong nhiều môi trường khác nhau.

6. Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp:

- Đảm nhiệm các công việc về bảo trì máy móc thiết bị cơ khí tại công ty, nhà máy, xí nghiệp cơ khí chế tạo hoặc trong lĩnh vực dịch vụ kỹ thuật cơ khí, các cơ sở đào tạo và nghiên cứu có liên quan đến lĩnh vực bảo trì cơ khí.

- Nhân viên bảo trì kỹ thuật hoặc cán bộ quản lý điều hành trong doanh nghiệp.

7. Khả năng học tập nâng cao trình độ:

- Có khả năng tự tạo việc làm;
- Tiếp tục học tập ở bậc học cao hơn (liên thông lên Đại học tại các trường Đại học có cùng chuyên ngành).

TP. Hồ Chí Minh, ngày 28 tháng 12 năm 2018

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**



Đinh Văn Đệ

TRƯỞNG KHOA

Chung Trần Thế Vinh

CHUẨN ĐẦU RA KHÓA 2018

NGÀNH: KỸ THUẬT MẠNG NGOẠI VI VÀ THIẾT BỊ ĐẦU CUỐI
(Ban hành theo Quyết định số 1451/QĐ-LTT ngày 28 tháng 12 năm 2018 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh)

1. Tên ngành đào tạo:

- Tên ngành: Kỹ thuật mạng ngoại vi và thiết bị đầu cuối
- Mã ngành: 6520217

2. Trình độ đào tạo: Cao đẳng

3. Yêu cầu về kiến thức:

- Sử dụng thành thạo các dụng cụ đồ nghề, các dụng cụ chuyên dùng và dụng cụ đo kiểm trong sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị điện tử viễn thông.
- Ghi nhớ được các quy trình bảo dưỡng, sửa chữa các cấp đối với các thiết bị viễn thông.

4. Yêu cầu về kỹ năng

▪ Kỹ năng cứng

- Lắp đặt, kết nối, thi công đúng kỹ thuật các loại cáp viễn thông: cáp đồng, cáp quang.
- Cài đặt, cấu hình, vận hành được các thiết bị đầu cuối viễn thông.
- Bảo trì, sửa chữa được các thiết bị điện tử viễn thông, thiết bị đầu cuối theo yêu cầu công việc.

- Sử dụng thành thạo phần mềm vẽ và mô phỏng mạch điện tử.
- Sử dụng thành thạo phần mềm vẽ mạch in.
- Đọc hiểu được các tài liệu đơn giản tiếng Anh chuyên ngành.
- Biết cách tổ chức quản lý, điều hành một doanh nghiệp nhỏ và vừa.
- Biết cách tổ chức, quản lý nhóm thợ trong hoạt động tổ nhóm.
- Hướng dẫn nghề nghiệp cho thợ có trình độ thấp hơn.

▪ Kỹ năng mềm:

- Cập nhật kiến thức nâng cao trình độ phù hợp với yêu cầu công việc.
- Có khả năng làm việc theo nhóm.
- Có năng lực ứng dụng Công nghệ thông tin nâng cao.

▪ Về năng lực ngoại ngữ:

- Ngoại ngữ: có năng lực ngoại ngữ bậc 2/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; trình độ ngoại ngữ tiếng Anh đạt 350 điểm TOEIC hoặc tương đương trở lên; Chứng chỉ Quốc gia trình độ B quốc gia hoặc giấy chứng nhận do Trường cấp;

- Đối với Sinh viên nghề trọng điểm: Ngoại ngữ có năng lực ngoại ngữ bậc 3/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; trình độ ngoại ngữ tiếng Anh đạt 450 điểm TOEIC hoặc tương đương trở lên; Chứng chỉ Quốc gia trình độ C quốc gia hoặc giấy chứng nhận do Trường cấp;

▪ **Về năng lực sử dụng CNTT**

Đạt tiêu chuẩn IC3 hoặc tương đương trở lên; chứng nhận tin học ứng dụng do trường cấp;

5. Yêu cầu về mức tự chủ và trách nhiệm:

- Có khả năng tự học và làm việc độc lập.
- Có phương pháp làm việc khoa học, phân tích và giải quyết các vấn đề phát sinh, đúc kết kinh nghiệm trong quá trình thực hiện công việc.
- Khả năng phối hợp hoạt động, làm việc theo nhóm; xác định các vai trò và trách nhiệm của thành viên trong nhóm.
- Đánh giá hoạt động của nhóm và kết quả thực hiện của bản thân, của nhóm.
- Có kỷ luật và tinh thần trách nhiệm cao trong công việc.
- Có tác phong công nghiệp.
- Thực hành làm việc trong nhiều môi trường khác nhau.

6. Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp:

- Đảm nhiệm kỹ thuật viên, quản lý nhóm tại các trung tâm bảo hành, sửa chữa thiết bị đầu cuối viễn thông;
- Làm kỹ thuật viên, quản lý nhóm tại các tổ mạng ngoại vi của các công ty trong lĩnh vực viễn thông;
- Làm kỹ thuật viên, quản lý nhóm tại các tổ viễn thông phụ trách lắp đặt, cài đặt, cấu hình các thiết bị viễn thông, thiết bị đầu cuối;
- Làm chủ, điều hành một doanh nghiệp nhỏ.

7. Khả năng học tập nâng cao trình độ:

- Có khả năng tự tạo việc làm;
- Tiếp tục học tập ở bậc học cao hơn (liên thông lên Đại học tại các trường Đại học có cùng chuyên ngành).

TP.Hồ Chí Minh, ngày 28 tháng 12 năm 2018

**KT.HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**



Đinh Văn Đệ

P.TRƯỞNG KHOA

Tạ Minh Cường

CHUẨN ĐẦU RA KHÓA 2018
NGÀNH: ĐIỆN TỬ CÔNG NGHIỆP

*(Ban hành theo Quyết định số 1451/QĐ-LTT ngày 28 tháng 12 năm 2018 của
Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh)*

1. Tên ngành đào tạo:

- Tên ngành: Điện tử công nghiệp
- Mã ngành: 6520225

2. Trình độ đào tạo: Cao đẳng

3. Yêu cầu về kiến thức:

- Sau khi học xong chương trình ngành Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử chuyên ngành Điện tử công nghiệp, sinh viên đạt được các khả năng:
 - Có kiến thức cơ bản về các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin; Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam; Tư tưởng Hồ Chí Minh; Pháp luật.
 - Có kiến thức cơ bản về khoa học xã hội và nhân văn phù hợp với chuyên ngành được đào tạo.
 - Có kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên, đáp ứng được việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và khả năng học tập ở trình độ cao hơn.
 - Đạt trình độ tiếng Anh 250 điểm TOEIC, đọc và hiểu các tài liệu tiếng Anh của chuyên ngành.
 - Đạt trình độ A tin học và sử dụng được các phần mềm liên quan của chuyên ngành như: CAD trong kỹ thuật điện, lập trình PLC, PSIM, PROTEUS...
 - Có kiến thức để nhận biết và giải thích được nguyên lý hoạt động của các linh kiện điện tử, các khí cụ điện, động cơ điện, máy phát điện xoay chiều và một chiều.
 - Hiểu biết và phân tích được nguyên lý hoạt động của mạch điện trong các hệ thống điều khiển tự động công nghiệp vừa và nhỏ.
 - Vận dụng những kiến thức chuyên môn để thực hiện công nghệ tiên tiến và cải tiến kỹ thuật đáp ứng yêu cầu của chuyên ngành Điện tử công nghiệp
 - Có kiến thức về an toàn lao động trong công nghiệp.

4. Yêu cầu về kỹ năng

- **Kỹ năng cứng**
 - Sửa chữa, vận hành, bảo trì các hệ thống điện, điện tử công nghiệp và tổ chức quản lý trong công nghiệp.
 - Lắp đặt, vận hành và bảo trì được hệ thống điều khiển tự động máy điện, điện tử công suất trong công nghiệp vừa và nhỏ.

- Vẽ và mô phỏng mạch điện tử trên máy tính và thiết kế lắp ráp được các mạch điều khiển tự động.
- Vận hành, phân tích được hoạt động các hệ thống, các dây chuyền sản xuất cơ bản, các thiết bị điều khiển tự động.
- Lập trình PLC để điều khiển các hệ thống tự động cơ bản trong các máy công nghiệp.
- Lắp đặt, vận hành và bảo trì được hệ thống điều khiển biến tần trong công nghiệp.
- Vận dụng được kỹ năng giao tiếp để diễn đạt, phản biện và viết báo cáo về các vấn đề chuyên môn kỹ thuật trước nhóm, tập thể.

▪ **Kỹ năng mềm:**

- Cập nhật kiến thức nâng cao trình độ phù hợp với yêu cầu công việc.
- Có khả năng làm việc theo nhóm.
- Có năng lực ứng dụng Công nghệ thông tin nâng cao.

▪ **Về năng lực ngoại ngữ:**

- Ngoại ngữ: có năng lực ngoại ngữ bậc 2/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; trình độ ngoại ngữ tiếng Anh đạt 350 điểm TOEIC hoặc tương đương trở lên; Chứng chỉ Quốc gia trình độ B quốc gia hoặc giấy chứng nhận do Trường cấp;

- Đối với Sinh viên nghề trọng điểm: Ngoại ngữ có năng lực ngoại ngữ bậc 3/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; trình độ ngoại ngữ tiếng Anh đạt 450 điểm TOEIC hoặc tương đương trở lên; Chứng chỉ Quốc gia trình độ C quốc gia hoặc giấy chứng nhận do Trường cấp;

▪ **Về năng lực sử dụng CNTT**

Đạt tiêu chuẩn IC3 hoặc tương đương trở lên; chứng nhận tin học ứng dụng do trường cấp;

5. Yêu cầu về mức tự chủ và trách nhiệm:

- Có khả năng tự học và làm việc độc lập.
- Có phương pháp làm việc khoa học, phân tích và giải quyết các vấn đề phát sinh, đúc kết kinh nghiệm trong quá trình thực hiện công việc.
- Khả năng phối hợp hoạt động, làm việc theo nhóm; xác định các vai trò và trách nhiệm của thành viên trong nhóm.
- Đánh giá hoạt động của nhóm và kết quả thực hiện của bản thân, của nhóm.
- Có kỷ luật và tinh thần trách nhiệm cao trong công việc.
- Có tác phong công nghiệp.
- Thực hành làm việc trong nhiều môi trường khác nhau.

6. Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp:

- Đảm nhiệm các công việc về điện tại các công ty xí nghiệp công nghiệp, các công ty tư vấn, thiết kế và xây lắp điện, các công ty điện lực, các nhà cung

cấp thiết bị điện, các viện nghiên cứu và chuyển giao công nghệ thuộc lĩnh vực điện công nghiệp, các cơ quan hành chính sự nghiệp.

- Nhân viên kỹ thuật điện về vận hành, bảo trì, quản lý, cải tạo nâng cấp hệ thống, tư vấn kỹ thuật và công nghệ hoặc cán bộ quản lý điều hành trong doanh nghiệp.

7. Khả năng học tập nâng cao trình độ:

- Có khả năng tự tạo việc làm;
- Tiếp tục học tập ở bậc học cao hơn (liên thông lên Đại học tại các trường Đại học có cùng chuyên ngành).

TP.Hồ Chí Minh, ngày 28 tháng 12 năm 2018

**KT.HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**



Đinh Văn Đệ

P.TRƯỞNG KHOA

Tạ Minh Cường

CHUẨN ĐẦU RA KHÓA 2018
NGÀNH: ĐIỆN CÔNG NGHIỆP

*(Ban hành theo Quyết định số 1451/QĐ-LTT ngày 28 tháng 12 năm 2018 của
Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh)*

1. Tên ngành đào tạo:

- Tên ngành: Điện công nghiệp
- Mã ngành: 6520227

2. Trình độ đào tạo: Cao đẳng

3. Yêu cầu về kiến thức:

- Có kiến thức cơ bản về các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin; Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam; Tư tưởng Hồ Chí Minh; Pháp luật.
- Có kiến thức cơ bản về khoa học xã hội và nhân văn phù hợp với chuyên ngành được đào tạo.
- Có kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên, đáp ứng được việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và khả năng học tập ở trình độ cao hơn.
- Đạt trình độ A tin học và sử dụng được các phần mềm liên quan của chuyên ngành như: CAD trong kỹ thuật điện, lập trình PLC, PSIM, PROTEUS...
- Có kiến thức cơ sở, kiến thức ngành và chuyên ngành Điện công nghiệp;
- Có kiến thức để nhận biết và giải thích được nguyên lý hoạt động của các linh kiện điện tử, các khí cụ điện, máy điện; truyền động điện, cung cấp điện, trang bị điện.
- Hiểu biết nguyên lý và tính năng (cơ, nhiệt và điện) của các thiết bị trong công nghiệp và dân dụng để tính toán, sửa chữa, phát huy hết công suất và đảm bảo tính năng vận hành tối ưu của thiết bị trong hệ thống và tiết kiệm năng lượng.
- Có kiến thức cơ bản về kinh tế - kỹ thuật để tham gia tính toán, thiết kế cung cấp điện cho một mạng điện trong công nghiệp.
- Có kiến thức về an toàn lao động trong công nghiệp.

4. Yêu cầu về kỹ năng

▪ Kỹ năng cứng

- Lắp đặt, vận hành và bảo trì được mạng điện động lực phân xưởng, xí nghiệp, hệ thống chiếu sáng công nghiệp, hệ thống chống sét và nối đất.
- Lắp đặt, vận hành và bảo trì được hệ thống điều khiển tự động công nghiệp vừa và nhỏ.

- Tính toán, kiểm tra sửa chữa, vận hành và bảo trì được các loại thiết bị điện, máy điện AC và máy điện DC.
- Tham gia xây dựng, tổ chức, điều hành và quản lý các dự án về điện trong công nghiệp.

- Vận dụng được kỹ năng giao tiếp để diễn đạt, phản biện và viết báo cáo về các vấn đề chuyên môn kỹ thuật điện trước nhóm, tập thể.

▪ **Kỹ năng mềm:**

- Cập nhật kiến thức nâng cao trình độ phù hợp với yêu cầu công việc.
- Có khả năng làm việc theo nhóm.
- Có năng lực ứng dụng Công nghệ thông tin nâng cao.

▪ **Về năng lực ngoại ngữ:**

- Ngoại ngữ: có năng lực ngoại ngữ bậc 2/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; trình độ ngoại ngữ tiếng Anh đạt 350 điểm TOEIC hoặc tương đương trở lên; Chứng chỉ Quốc gia trình độ B quốc gia hoặc giấy chứng nhận do Trường cấp;

- Đối với Sinh viên nghề trọng điểm: Ngoại ngữ có năng lực ngoại ngữ bậc 3/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; trình độ ngoại ngữ tiếng Anh đạt 450 điểm TOEIC hoặc tương đương trở lên; Chứng chỉ Quốc gia trình độ C quốc gia hoặc giấy chứng nhận do Trường cấp;

▪ **Về năng lực sử dụng CNTT**

Đạt tiêu chuẩn IC3 hoặc tương đương trở lên; chứng nhận tin học ứng dụng do trường cấp;

5. Yêu cầu về mức tự chủ và trách nhiệm:

- Có khả năng tự học và làm việc độc lập.
- Có phương pháp làm việc khoa học, phân tích và giải quyết các vấn đề phát sinh, đúc kết kinh nghiệm trong quá trình thực hiện công việc.
- Khả năng phối hợp hoạt động, làm việc theo nhóm; xác định các vai trò và trách nhiệm của thành viên trong nhóm.
- Đánh giá hoạt động của nhóm và kết quả thực hiện của bản thân, của nhóm.
- Có kỷ luật và tinh thần trách nhiệm cao trong công việc.
- Có tác phong công nghiệp.
- Thực hành làm việc trong nhiều môi trường khác nhau.

6. Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp:

- Đảm nhiệm các công việc về điện tại các công ty xí nghiệp công nghiệp, các công ty tư vấn, thiết kế và xây lắp điện, các công ty điện lực, các nhà cung cấp thiết bị điện, các viện nghiên cứu và chuyển giao công nghệ thuộc lĩnh vực điện công nghiệp, các cơ quan hành chính sự nghiệp.

- Nhân viên kỹ thuật điện về vận hành, bảo trì, quản lý, cải tạo nâng cấp hệ thống, tư vấn kỹ thuật và công nghệ hoặc cán bộ quản lý điều hành trong doanh nghiệp.

7. Khả năng học tập nâng cao trình độ:

- Có khả năng tự tạo việc làm;
- Tiếp tục học tập ở bậc học cao hơn (liên thông lên Đại học tại các trường Đại học có cùng chuyên ngành).

TP.Hồ Chí Minh, ngày 28 tháng 12 năm 2018

**KT.HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**



Đinh Văn Đệ

P.TRƯỞNG KHOA

A blue ink signature, likely belonging to Tạ Minh Cường, written in a stylized cursive script.

Tạ Minh Cường

CHUẨN ĐẦU RA KHÓA 2018

NGÀNH: CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT ĐIỆN, ĐIỆN TỬ

(Ban hành theo Quyết định số 1451/QĐ-LTT ngày 28 tháng 12 năm 2018 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh)

1. Tên ngành đào tạo:

- Tên ngành: Công nghệ Kỹ thuật Điện, điện tử
- Mã ngành: 6510303

2. Trình độ đào tạo: Cao đẳng

3. Yêu cầu về kiến thức:

- Có kiến thức cơ bản về các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin; Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam; Tư tưởng Hồ Chí Minh; Pháp luật.
- Có kiến thức cơ bản về khoa học xã hội và nhân văn phù hợp với chuyên ngành được đào tạo.
- Có kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên, đáp ứng được việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và khả năng học tập ở trình độ cao hơn.
- Đạt trình độ tiếng Anh 250 điểm TOEIC, đọc và hiểu các tài liệu tiếng Anh của chuyên ngành.
- Đạt trình độ A tin học và sử dụng được các phần mềm liên quan của chuyên ngành như: CAD trong kỹ thuật điện, lập trình PLC, PSIM, PROTEUS...
- Có kiến thức để nhận biết và giải thích được nguyên lý hoạt động của các linh kiện điện tử, các khí cụ điện, động cơ điện, máy phát điện xoay chiều và một chiều.
- Hiểu biết và phân tích được nguyên lý hoạt động của mạch điện trong các hệ thống điều khiển tự động công nghiệp vừa và nhỏ.
- Vận dụng những kiến thức chuyên môn để thực hiện công nghệ tiên tiến và cải tiến kỹ thuật đáp ứng yêu cầu của chuyên ngành Điện tử công nghiệp
- Có kiến thức về an toàn lao động trong công nghiệp.

4. Yêu cầu về kỹ năng

▪ Kỹ năng cứng

- Sửa chữa, vận hành, bảo trì các hệ thống điện, điện tử công nghiệp và tổ chức quản lý trong công nghiệp.
- Lắp đặt, vận hành và bảo trì được hệ thống điều khiển tự động máy điện, điện tử công suất trong công nghiệp vừa và nhỏ.

- Vẽ và mô phỏng mạch điện tử trên máy tính và thiết kế lắp ráp được các mạch điều khiển tự động.
- Vận hành, phân tích được hoạt động các hệ thống, các dây chuyền sản xuất cơ bản, các thiết bị điều khiển tự động.
- Lập trình PLC để điều khiển các hệ thống tự động cơ bản trong các máy công nghiệp.
- Lắp đặt, vận hành và bảo trì được hệ thống điều khiển biến tần trong công nghiệp.
- Vận dụng được kỹ năng giao tiếp để diễn đạt, phản biện và viết báo cáo về các vấn đề chuyên môn kỹ thuật trước nhóm, tập thể.

▪ **Kỹ năng mềm:**

- Cập nhật kiến thức nâng cao trình độ phù hợp với yêu cầu công việc.
- Có khả năng làm việc theo nhóm.
- Có năng lực ứng dụng Công nghệ thông tin nâng cao.

▪ **Về năng lực ngoại ngữ:**

- Ngoại ngữ: có năng lực ngoại ngữ bậc 2/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; trình độ ngoại ngữ tiếng Anh đạt 350 điểm TOEIC hoặc tương đương trở lên; Chứng chỉ Quốc gia trình độ B quốc gia hoặc giấy chứng nhận do Trường cấp;

- Đối với Sinh viên nghề trọng điểm: Ngoại ngữ có năng lực ngoại ngữ bậc 3/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; trình độ ngoại ngữ tiếng Anh đạt 450 điểm TOEIC hoặc tương đương trở lên; Chứng chỉ Quốc gia trình độ C quốc gia hoặc giấy chứng nhận do Trường cấp;

▪ **Về năng lực sử dụng CNTT**

Đạt tiêu chuẩn IC3 hoặc tương đương trở lên; chứng nhận tin học ứng dụng do trường cấp;

5. Yêu cầu về mức tự chủ và trách nhiệm:

- Có khả năng tự học và làm việc độc lập.
- Có phương pháp làm việc khoa học, phân tích và giải quyết các vấn đề phát sinh, đúc kết kinh nghiệm trong quá trình thực hiện công việc.
- Khả năng phối hợp hoạt động, làm việc theo nhóm; xác định các vai trò và trách nhiệm của thành viên trong nhóm.
- Đánh giá hoạt động của nhóm và kết quả thực hiện của bản thân, của nhóm.
- Có kỷ luật và tinh thần trách nhiệm cao trong công việc.
- Có tác phong công nghiệp.
- Thực hành làm việc trong nhiều môi trường khác nhau.

6. Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp:

- Đảm nhiệm các công việc về điện tại các công ty xí nghiệp công nghiệp, các công ty tư vấn, thiết kế và xây lắp điện, các công ty điện lực, các nhà cung

cấp thiết bị điện, các viện nghiên cứu và chuyển giao công nghệ thuộc lĩnh vực điện công nghiệp, các cơ quan hành chính sự nghiệp.

- Nhân viên kỹ thuật điện về vận hành, bảo trì, quản lý, cải tạo nâng cấp hệ thống, tư vấn kỹ thuật và công nghệ hoặc cán bộ quản lý điều hành trong doanh nghiệp.

7. Khả năng học tập nâng cao trình độ:

- Có khả năng tự tạo việc làm;
- Tiếp tục học tập ở bậc học cao hơn (liên thông lên Đại học tại các trường Đại học có cùng chuyên ngành).

TP.Hồ Chí Minh, ngày 28 tháng 12 năm 2018

**KT.HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**



Đinh Văn Đệ

P.TRƯỞNG KHOA

Tạ Minh Cường

CHUẨN ĐẦU RA KHÓA 2018

NGÀNH: CƠ ĐIỆN TỬ

(Ban hành theo Quyết định số 1451/QĐ-LTT ngày 28 tháng 12 năm 2018 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh)

1. Tên ngành đào tạo:

- Tên ngành: Cơ điện tử
- Mã ngành: 6520263

2. Trình độ đào tạo: Cao đẳng

3. Yêu cầu về kiến thức:

- Có kiến thức cơ bản về các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin; đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam; tư tưởng Hồ Chí Minh; pháp luật;
- Có kiến thức cơ bản về khoa học xã hội và nhân văn phù hợp với chuyên ngành được đào tạo;
- Có kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên, đáp ứng được việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và khả năng học tập ở trình độ cao hơn.
- Phân tích được nguyên lý hoạt động và những hỏng hóc của mạch điện tử - hệ thống cơ khí công nghiệp;
- Vẽ và mô phỏng mạch điện tử trên máy tính và thiết kế, lắp ráp được các mạch điện tử trong công nghiệp;
- Đạt được kiến thức chuyên môn chung về chuyên ngành điện tử và cơ khí;

4. Yêu cầu về kỹ năng

▪ Kỹ năng cứng

- Lập trình PLC để điều khiển các hệ thống tự động cơ bản trong công nghiệp;
- Gia công nguội, tiện, CNC;
- Kiểm tra sửa chữa, bảo trì hệ thống điện các loại máy công cụ;
- Lắp ráp, vận hành, bảo trì, sửa chữa hệ thống cơ điện tử, điều khiển các máy công nghiệp;
- Vận dụng được kỹ năng giao tiếp để diễn đạt, phản biện và viết báo cáo về các vấn đề chuyên môn kỹ thuật Cơ điện tử trước nhóm, tập thể;

- Vận dụng được những kiến thức chuyên môn để thực hiện công nghệ tiên tiến và cải tiến kỹ thuật về Cơ điện tử.

▪ **Kỹ năng mềm:**

- Cập nhật kiến thức nâng cao trình độ phù hợp với yêu cầu công việc.
- Có khả năng làm việc theo nhóm.
- Có năng lực ứng dụng Công nghệ thông tin nâng cao.

▪ **Về năng lực ngoại ngữ:**

- Ngoại ngữ: có năng lực ngoại ngữ bậc 2/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; trình độ ngoại ngữ tiếng Anh đạt 350 điểm TOEIC hoặc tương đương trở lên; Chứng chỉ Quốc gia trình độ B quốc gia hoặc giấy chứng nhận do Trường cấp;

- Đối với Sinh viên nghề trọng điểm: Ngoại ngữ có năng lực ngoại ngữ bậc 3/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; trình độ ngoại ngữ tiếng Anh đạt 450 điểm TOEIC hoặc tương đương trở lên; Chứng chỉ Quốc gia trình độ C quốc gia hoặc giấy chứng nhận do Trường cấp;

▪ **Về năng lực sử dụng CNTT**

Đạt tiêu chuẩn IC3 hoặc tương đương trở lên; chứng nhận tin học ứng dụng do trường cấp;

5. Yêu cầu về mức tự chủ và trách nhiệm:

- Có khả năng tự học và làm việc độc lập.
- Có phương pháp làm việc khoa học, phân tích và giải quyết các vấn đề phát sinh, đúc kết kinh nghiệm trong quá trình thực hiện công việc.
- Khả năng phối hợp hoạt động, làm việc theo nhóm; xác định các vai trò và trách nhiệm của thành viên trong nhóm.
- Đánh giá hoạt động của nhóm và kết quả thực hiện của bản thân, của nhóm.
- Có kỷ luật và tinh thần trách nhiệm cao trong công việc.
- Có tác phong công nghiệp.
- Thực hành làm việc trong nhiều môi trường khác nhau.

6. Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp:

- Khả năng công tác: Đảm nhiệm các công việc về điện tử tự động, cơ khí tại các cơ sở sản xuất, kinh doanh, cơ sở lắp ráp máy móc thiết bị công nghiệp, các khu công nghiệp, nhà máy công nghệ cao, lĩnh vực liên quan đến các thiết bị Cơ điện tử.

- Vị trí công tác: Nhân viên kỹ thuật điện tử hoặc cán bộ quản lý điều hành trong doanh nghiệp.

7. Khả năng học tập nâng cao trình độ:

- Có khả năng tự tạo việc làm;
- Tiếp tục học tập ở bậc học cao hơn (liên thông lên Đại học tại các trường Đại học có cùng chuyên ngành).

TP.Hồ Chí Minh, ngày 28 tháng 12 năm 2018

**KT.HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**



Đinh Văn Đệ

P.TRƯỞNG KHOA

A blue ink signature, likely belonging to Tạ Minh Cường, written in a stylized cursive script.

Tạ Minh Cường

CHUẨN ĐẦU RA KHÓA 2018

NGÀNH: KỸ THUẬT MÁY LẠNH VÀ ĐIỀU HOÀ KHÔNG KHÍ

(Ban hành theo Quyết định số 1451/QĐ-LTT ngày 28 tháng 12 năm 2018 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh)

1. Tên ngành đào tạo:

- Tên ngành: Kỹ thuật máy lạnh và điều hoà không khí
- Mã ngành: 6520205

2. Trình độ đào tạo: Cao đẳng

3. Yêu cầu về kiến thức:

- Có kiến thức cơ bản về lý luận chính trị và pháp luật : các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin; Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam; Tư tưởng Hồ Chí Minh; Pháp luật.
- Có kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên, đáp ứng được việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và khả năng học tập ở trình độ cao hơn.
- Có kiến thức cơ bản về ngành Công nghệ Cơ khí, Kỹ thuật Điện, Điều khiển và Tự động hóa, kiến thức chuyên ngành Công nghệ Điện lạnh;
- Đạt trình độ A2 tiếng Anh, đọc và hiểu các tài liệu tiếng Anh của chuyên ngành.
- Đạt trình độ A tin học và sử dụng được các phần mềm ứng dụng của chuyên ngành như: AUTOCAD, lập trình PLC, ...
- Đọc được bản vẽ sơ đồ nhiệt, điện.
- Trình bày và giải thích được hoạt động, nguyên lý làm việc các thiết bị trong hệ thống lạnh dân dụng và thương nghiệp, hệ thống lạnh công nghiệp, hệ thống điều hòa không khí, lò hơi, thiết bị sấy...
- Phân tích được các nguyên nhân, hiện tượng hư hỏng trong quá trình lắp đặt, vận hành các hệ thống lạnh dân dụng và công nghiệp, điều hòa không khí ... đưa ra giải pháp khắc phục phù hợp.
- Có kiến thức về an toàn lao động trong môi trường tác nghiệp

4. Yêu cầu về kỹ năng

- **Kỹ năng cứng**
 - Tính toán để lựa chọn các thiết bị nhiệt, điện.
 - Đạt trình độ tiếng Anh tương đương A2 (bậc 2/6 khung ngoại ngữ quốc gia), đọc và hiểu các tài liệu tiếng Anh của chuyên ngành.
 - Vận dụng được các tính năng kỹ thuật của các công cụ kỹ thuật hiện đại cần thiết để thử nghiệm, vận hành, chẩn đoán, bảo dưỡng, sửa chữa và cải tiến các hệ thống trong lĩnh vực kỹ thuật nhiệt.
 - Vận dụng được kỹ năng giao tiếp để diễn đạt, phản biện và viết báo cáo về các vấn đề chuyên môn kỹ thuật nhiệt, cơ điện lạnh trước nhóm, tập thể.

- Có khả năng khai thác các dịch vụ kỹ thuật lạnh, quản lý và kinh doanh các dịch vụ liên quan.

- Có tư duy khoa học và khả năng tự đào tạo.

- Có khả năng tiếp nhận và thực hiện chuyển giao công nghệ, lập dự án.

- **Kỹ năng mềm:**

- Cập nhật kiến thức nâng cao trình độ phù hợp với yêu cầu công việc.

- Có khả năng làm việc theo nhóm.

- Có năng lực ứng dụng Công nghệ thông tin nâng cao.

- **Về năng lực ngoại ngữ:**

- Ngoại ngữ: có năng lực ngoại ngữ bậc 2/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; trình độ ngoại ngữ tiếng Anh đạt 350 điểm TOEIC hoặc tương đương trở lên; Chứng chỉ Quốc gia trình độ B quốc gia hoặc giấy chứng nhận do Trường cấp;

- Đối với Sinh viên nghề trọng điểm: Ngoại ngữ có năng lực ngoại ngữ bậc 3/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; trình độ ngoại ngữ tiếng Anh đạt 450 điểm TOEIC hoặc tương đương trở lên; Chứng chỉ Quốc gia trình độ C quốc gia hoặc giấy chứng nhận do Trường cấp;

- **Về năng lực sử dụng CNTT**

- Đạt tiêu chuẩn IC3 hoặc tương đương trở lên; chứng nhận tin học ứng dụng do trường cấp;

5. Yêu cầu về mức tự chủ và trách nhiệm:

- Có khả năng tự học và làm việc độc lập.

- Có phương pháp làm việc khoa học, phân tích và giải quyết các vấn đề phát sinh, đúc kết kinh nghiệm trong quá trình thực hiện công việc.

- Khả năng phối hợp hoạt động, làm việc theo nhóm; xác định các vai trò và trách nhiệm của thành viên trong nhóm.

- Đánh giá hoạt động của nhóm và kết quả thực hiện của bản thân, của nhóm.

- Có kỷ luật và tinh thần trách nhiệm cao trong công việc.

- Có tác phong công nghiệp.

- Thực hành làm việc trong nhiều môi trường khác nhau.

6. Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp:

- Khả năng công tác: Đảm nhận vị trí nhân viên lắp đặt, vận hành, sửa chữa, bảo trì thuộc các lĩnh vực như: lạnh dân dụng và thương nghiệp, lạnh công nghiệp, điều hòa không khí, sấy, lò hơi và các ngành liên quan.

- Ngoài ra, có khả năng đảm nhiệm các công việc khác như: quản lý, điều hành tổ nhóm của công việc đang thực hiện; quản lý cơ sở vật chất-kỹ thuật, tham gia sản xuất kinh doanh thiết bị vật tư chuyên ngành, các hệ thống năng lượng thân thiện với môi trường,...hoặc tham gia một phần trong các công việc có yêu cầu năng lực cao như: tư vấn thiết kế, kiểm định thiết bị áp lực, lập dự án toán đầu thầu,... tại các công ty Thương mại và dịch vụ Cơ Điện Lạnh, các xí

nghiệp, nhà máy Nhiệt điện, chế biến thủy hải sản, công nghệ lạnh thực phẩm, nhà máy dệt, dược phẩm, các cao ốc văn phòng, khách sạn, siêu thị, nhà tư nhân...

7. Khả năng học tập nâng cao trình độ:

- Có khả năng tự tạo việc làm;
- Tiếp tục học tập ở bậc học cao hơn (liên thông lên Đại học tại các trường Đại học có cùng chuyên ngành).

TP.Hồ Chí Minh, ngày 28 tháng 12 năm 2018

**KT.HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**



Đinh Văn Đệ

P.TRƯỞNG KHOA

Đinh Đồng Hiệp

CHUẨN ĐẦU RA KHÓA 2018

NGÀNH: VẬN HÀNH, SỬA CHỮA THIẾT BỊ LẠNH

*(Ban hành theo Quyết định số 1451/QĐ-LTT ngày 28 tháng 12 năm 2018 của
Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh)*

1. Tên ngành đào tạo:

- Tên ngành: Vận hành, sửa chữa thiết bị lạnh
- Mã ngành: 6520255

2. Trình độ đào tạo: Cao đẳng

3. Yêu cầu về kiến thức:

- Có kiến thức cơ bản về lý luận chính trị và pháp luật : các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin; Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam; Tư tưởng Hồ Chí Minh; Pháp luật.
- Có kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên, đáp ứng được việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và khả năng học tập ở trình độ cao hơn.
- Có kiến thức cơ bản về ngành Công nghệ Cơ khí, Kỹ thuật Điện, Điều khiển và Tự động hóa, kiến thức chuyên ngành Công nghệ Điện lạnh;
- Đạt trình độ A2 tiếng Anh, đọc và hiểu các tài liệu tiếng Anh của chuyên ngành.
- Đạt trình độ A tin học và sử dụng được các phần mềm ứng dụng của chuyên ngành như: AUTOCAD, lập trình PLC, ...
- Đọc được bản vẽ sơ đồ nhiệt, điện.
- Trình bày và giải thích được hoạt động, nguyên lý làm việc các thiết bị trong hệ thống lạnh dân dụng và thương nghiệp, hệ thống lạnh công nghiệp, hệ thống điều hòa không khí, lò hơi, thiết bị sấy...
- Phân tích được các nguyên nhân, hiện tượng hư hỏng trong quá trình lắp đặt, vận hành các hệ thống lạnh dân dụng và công nghiệp, điều hòa không khí ... đưa ra giải pháp khắc phục phù hợp.
- Có kiến thức về an toàn lao động trong môi trường tác nghiệp

4. Yêu cầu về kỹ năng

- **Kỹ năng cứng**
 - Tính toán để lựa chọn các thiết bị nhiệt, điện.
 - Đạt trình độ tiếng Anh tương đương A2 (bậc 2/6 khung ngoại ngữ quốc gia), đọc và hiểu các tài liệu tiếng Anh của chuyên ngành.
 - Vận dụng được các tính năng kỹ thuật của các công cụ kỹ thuật hiện đại cần thiết để thử nghiệm, vận hành, chẩn đoán, bảo dưỡng, sửa chữa và cải tiến các hệ thống trong lĩnh vực kỹ thuật nhiệt.
 - Vận dụng được kỹ năng giao tiếp để diễn đạt, phản biện và viết báo cáo về các vấn đề chuyên môn kỹ thuật nhiệt, cơ điện lạnh trước nhóm, tập thể.

- Có khả năng khai thác các dịch vụ kỹ thuật lạnh, quản lý và kinh doanh các dịch vụ liên quan.

- Có tư duy khoa học và khả năng tự đào tạo.

- Có khả năng tiếp nhận và thực hiện chuyển giao công nghệ, lập dự án.

- **Kỹ năng mềm:**

- Cập nhật kiến thức nâng cao trình độ phù hợp với yêu cầu công việc.

- Có khả năng làm việc theo nhóm.

- Có năng lực ứng dụng Công nghệ thông tin nâng cao.

- **Về năng lực ngoại ngữ:**

- Ngoại ngữ: có năng lực ngoại ngữ bậc 2/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; trình độ ngoại ngữ tiếng Anh đạt 350 điểm TOEIC hoặc tương đương trở lên; Chứng chỉ Quốc gia trình độ B quốc gia hoặc giấy chứng nhận do Trường cấp;

- Đối với Sinh viên nghề trọng điểm: Ngoại ngữ có năng lực ngoại ngữ bậc 3/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; trình độ ngoại ngữ tiếng Anh đạt 450 điểm TOEIC hoặc tương đương trở lên; Chứng chỉ Quốc gia trình độ C quốc gia hoặc giấy chứng nhận do Trường cấp;

- **Về năng lực sử dụng CNTT**

- Đạt tiêu chuẩn IC3 hoặc tương đương trở lên; chứng nhận tin học ứng dụng do trường cấp;

5. Yêu cầu về mức tự chủ và trách nhiệm:

- Có khả năng tự học và làm việc độc lập.

- Có phương pháp làm việc khoa học, phân tích và giải quyết các vấn đề phát sinh, đúc kết kinh nghiệm trong quá trình thực hiện công việc.

- Khả năng phối hợp hoạt động, làm việc theo nhóm; xác định các vai trò và trách nhiệm của thành viên trong nhóm.

- Đánh giá hoạt động của nhóm và kết quả thực hiện của bản thân, của nhóm.

- Có kỷ luật và tinh thần trách nhiệm cao trong công việc.

- Có tác phong công nghiệp.

- Thực hành làm việc trong nhiều môi trường khác nhau.

6. Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp:

- Khả năng công tác: Đảm nhận vị trí nhân viên lắp đặt, vận hành, sửa chữa, bảo trì thuộc các lĩnh vực như: lạnh dân dụng và thương nghiệp, lạnh công nghiệp, điều hòa không khí, sấy, lò hơi và các ngành liên quan.

- Ngoài ra, có khả năng đảm nhiệm các công việc khác như: quản lý, điều hành tổ nhóm của công việc đang thực hiện; quản lý cơ sở vật chất-kỹ thuật, tham gia sản xuất kinh doanh thiết bị vật tư chuyên ngành, các hệ thống năng lượng thân thiện với môi trường,...hoặc tham gia một phần trong các công việc có yêu cầu năng lực cao như: tư vấn thiết kế, kiểm định thiết bị áp lực, lập dự án toán đầu thầu,... tại các công ty Thương mại và dịch vụ Cơ Điện Lạnh, các xí

nghiệp, nhà máy Nhiệt điện, chế biến thủy hải sản, công nghệ lạnh thực phẩm, nhà máy dệt, dược phẩm, các cao ốc văn phòng, khách sạn, siêu thị, nhà tư nhân...

7. Khả năng học tập nâng cao trình độ:

- Có khả năng tự tạo việc làm;
- Tiếp tục học tập ở bậc học cao hơn (liên thông lên Đại học tại các trường Đại học có cùng chuyên ngành).

TP. Hồ Chí Minh, ngày 28 tháng 12 năm 2018

**KT.HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**



***Đinh Văn Đệ**

P.TRƯỞNG KHOA

Đinh Đồng Hiệp

CHUẨN ĐẦU RA KHÓA 2018

NGÀNH: CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT NHIỆT

*(Ban hành theo Quyết định số 1451/QĐ-LTT ngày 28 tháng 12 năm 2018 của
Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh)*

1. Tên ngành đào tạo:

- Tên ngành: Công nghệ Kỹ thuật Nhiệt
- Mã ngành: 6510211

2. Trình độ đào tạo: Cao đẳng

3. Yêu cầu về kiến thức:

- Sau khi học xong chương trình hệ trung cấp, học sinh sinh viên đạt được các khả năng:
 - Diễn tả các quy trình: lắp đặt, vận hành các hệ thống máy lạnh công nghiệp, thương nghiệp, dân dụng, các hệ thống điều hòa không khí cục bộ, điều hòa không khí trung tâm...
 - Giải thích các quy trình bảo trì, bảo dưỡng các thiết bị lạnh đạt yêu cầu kỹ thuật, công nghệ.
 - Trình bày được những hiện tượng, nguyên nhân và cách kiểm tra, khắc phục sai hỏng trong lắp đặt các thiết bị lạnh.
 - Xác định được các đặc tính kỹ thuật, các thông số kỹ thuật của các chi tiết, cụm chi tiết, các thiết bị lạnh trong hệ thống máy lạnh;...
 - Nhận dạng được chức năng và phạm vi sử dụng của các thiết bị trong từng lĩnh vực.
 - Đọc được các bản vẽ lắp đặt;

4. Yêu cầu về kỹ năng

▪ Kỹ năng cứng

- Thực hiện được quy trình lắp đặt các thiết bị lạnh dân dụng và công nghiệp đạt yêu cầu kỹ thuật, công nghệ, an toàn cho người và thiết bị;
- Thực hiện được quy trình bảo trì, bảo dưỡng các thiết bị lạnh dân dụng và công nghiệp đạt yêu cầu kỹ thuật, công nghệ, an toàn cho người và thiết bị;
- Đạt trình độ tiếng Anh tương đương A2 (bậc 2/6 khung ngoại ngữ quốc gia), đọc và hiểu các tài liệu tiếng Anh của chuyên ngành đơn giản.

- Đạt trình độ A tin học và sử dụng được các phần mềm liên quan của chuyên ngành như: AUTOCAD...

- Sử dụng các dụng cụ, trang thiết bị chuyên ngành an toàn, đúng kỹ thuật

- **Kỹ năng mềm:**

- Cập nhật kiến thức nâng cao trình độ phù hợp với yêu cầu công việc.

- Có khả năng làm việc theo nhóm.

- Có năng lực ứng dụng Công nghệ thông tin nâng cao.

- **Về năng lực ngoại ngữ:**

- Ngoại ngữ: có năng lực ngoại ngữ bậc 2/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; trình độ ngoại ngữ tiếng Anh đạt 350 điểm TOEIC hoặc tương đương trở lên; Chứng chỉ Quốc gia trình độ B quốc gia hoặc giấy chứng nhận do Trường cấp;

- Đối với Sinh viên nghề trọng điểm: Ngoại ngữ có năng lực ngoại ngữ bậc 3/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; trình độ ngoại ngữ tiếng Anh đạt 450 điểm TOEIC hoặc tương đương trở lên; Chứng chỉ Quốc gia trình độ C quốc gia hoặc giấy chứng nhận do Trường cấp;

- **Về năng lực sử dụng CNTT**

- Đạt tiêu chuẩn IC3 hoặc tương đương trở lên; chứng nhận tin học ứng dụng do trường cấp;

5. Yêu cầu về mức tự chủ và trách nhiệm:

- Có khả năng tự học và làm việc độc lập.

- Có phương pháp làm việc khoa học, phân tích và giải quyết các vấn đề phát sinh, đúc kết kinh nghiệm trong quá trình thực hiện công việc.

- Khả năng phối hợp hoạt động, làm việc theo nhóm; xác định các vai trò và trách nhiệm của thành viên trong nhóm.

- Đánh giá hoạt động của nhóm và kết quả thực hiện của bản thân, của nhóm.

- Có kỷ luật và tinh thần trách nhiệm cao trong công việc.

- Có tác phong công nghiệp.

- Thực hành làm việc trong nhiều môi trường khác nhau.

6. Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp:

- Vị trí công việc: Có khả năng đảm nhiệm vị trí nhân viên kỹ thuật thi công lắp đặt, nhân viên bảo trì, nhân viên vận hành sửa chữa, nhân viên tư vấn bán hàng, tư vấn kỹ thuật... thuộc các lĩnh vực như: lạnh dân dụng và thương nghiệp, lạnh công nghiệp, điều hòa không khí, và các ngành liên quan.

- Nơi làm việc: Khu công nghiệp, dịch vụ, chế biến, bảo quản nông sản và thực phẩm... Các nhà máy chế tạo thiết bị nhiệt, thiết bị lạnh, các doanh nghiệp

thi công lắp đặt sửa chữa và bảo dưỡng thiết bị lạnh; các tổ chức, cá nhân hoạt động trong lĩnh vực cơ điện lạnh.

7. Khả năng học tập nâng cao trình độ:

- Có khả năng tự tạo việc làm;
- Tiếp tục học tập ở bậc học cao hơn (liên thông lên Đại học tại các trường Đại học có cùng chuyên ngành).

TP.Hồ Chí Minh, ngày 28 tháng 12 năm 2018

**KT.HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**



Đinh Văn Đệ

P.TRƯỞNG KHOA

Đinh Đồng Hiệp

CHUẨN ĐẦU RA KHÓA 2018

NGÀNH: LẮP ĐẶT THIẾT BỊ LẠNH

*(Ban hành theo Quyết định số 1451/QĐ-LTT ngày 28 tháng 12 năm 2018 của
Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng Thành phố Hồ Chí Minh)*

1. Tên ngành đào tạo:

- Tên ngành: Lắp đặt thiết bị lạnh
- Mã ngành: 6520114

2. Trình độ đào tạo: Cao đẳng

3. Yêu cầu về kiến thức:

- Sau khi học xong chương trình hệ trung cấp, học sinh sinh viên đạt được các khả năng:
 - Diễn tả các quy trình: lắp đặt, vận hành các hệ thống máy lạnh công nghiệp, thương nghiệp, dân dụng, các hệ thống điều hòa không khí cục bộ, điều hòa không khí trung tâm...
 - Giải thích các quy trình bảo trì, bảo dưỡng các thiết bị lạnh đạt yêu cầu kỹ thuật, công nghệ.
 - Trình bày được những hiện tượng, nguyên nhân và cách kiểm tra, khắc phục sai hỏng trong lắp đặt các thiết bị lạnh.
 - Xác định được các đặc tính kỹ thuật, các thông số kỹ thuật của các chi tiết, cụm chi tiết, các thiết bị lạnh trong hệ thống máy lạnh;...
 - Nhận dạng được chức năng và phạm vi sử dụng của các thiết bị trong từng lĩnh vực.

4. Yêu cầu về kỹ năng

▪ **Kỹ năng cứng**

- Đọc được các bản vẽ lắp đặt;
- Thực hiện được quy trình lắp đặt các thiết bị lạnh dân dụng và công nghiệp đạt yêu cầu kỹ thuật, công nghệ, an toàn cho người và thiết bị;
- Thực hiện được quy trình bảo trì, bảo dưỡng các thiết bị lạnh dân dụng và công nghiệp đạt yêu cầu kỹ thuật, công nghệ, an toàn cho người và thiết bị;
- Đạt trình độ tiếng Anh tương đương A2 (bậc 2/6 khung ngoại ngữ quốc gia), đọc và hiểu các tài liệu tiếng Anh của chuyên ngành đơn giản.

- Đạt trình độ A tin học và sử dụng được các phần mềm liên quan của chuyên ngành như: AUTOCAD...

- Sử dụng các dụng cụ, trang thiết bị chuyên ngành an toàn, đúng kỹ thuật.

- **Kỹ năng mềm:**

- Cập nhật kiến thức nâng cao trình độ phù hợp với yêu cầu công việc.

- Có khả năng làm việc theo nhóm.

- Có năng lực ứng dụng Công nghệ thông tin nâng cao.

- **Về năng lực ngoại ngữ:**

- Ngoại ngữ: có năng lực ngoại ngữ bậc 2/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; trình độ ngoại ngữ tiếng Anh đạt 350 điểm TOEIC hoặc tương đương trở lên; Chứng chỉ Quốc gia trình độ B quốc gia hoặc giấy chứng nhận do Trường cấp;

- Đối với Sinh viên nghề trọng điểm: Ngoại ngữ có năng lực ngoại ngữ bậc 3/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; trình độ ngoại ngữ tiếng Anh đạt 450 điểm TOEIC hoặc tương đương trở lên; Chứng chỉ Quốc gia trình độ C quốc gia hoặc giấy chứng nhận do Trường cấp;

- **Về năng lực sử dụng CNTT**

- Đạt tiêu chuẩn IC3 hoặc tương đương trở lên; chứng nhận tin học ứng dụng do trường cấp;

5. Yêu cầu về mức tự chủ và trách nhiệm:

- Có khả năng tự học và làm việc độc lập.

- Có phương pháp làm việc khoa học, phân tích và giải quyết các vấn đề phát sinh, đúc kết kinh nghiệm trong quá trình thực hiện công việc.

- Khả năng phối hợp hoạt động, làm việc theo nhóm; xác định các vai trò và trách nhiệm của thành viên trong nhóm.

- Đánh giá hoạt động của nhóm và kết quả thực hiện của bản thân, của nhóm.

- Có kỷ luật và tinh thần trách nhiệm cao trong công việc.

- Có tác phong công nghiệp.

- Thực hành làm việc trong nhiều môi trường khác nhau.

6. Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp:

- Vị trí công việc: Có khả năng đảm nhiệm vị trí nhân viên kỹ thuật thi công lắp đặt, nhân viên bảo trì, nhân viên vận hành sửa chữa, nhân viên tư vấn bán hàng, tư vấn kỹ thuật... thuộc các lĩnh vực như: lạnh dân dụng và thương nghiệp, lạnh công nghiệp, điều hòa không khí, và các ngành liên quan. .

- Nơi làm việc: Khu công nghiệp, dịch vụ, chế biến, bảo quản nông sản và thực phẩm...Các nhà máy chế tạo thiết bị nhiệt, thiết bị lạnh, các doanh nghiệp thi công lắp đặt sửa chữa và bảo dưỡng thiết bị lạnh; các tổ chức, cá nhân hoạt động trong lĩnh vực cơ điện lạnh.

7. Khả năng học tập nâng cao trình độ:

- Có khả năng tự tạo việc làm;
- Tiếp tục học tập ở bậc học cao hơn (liên thông lên Đại học tại các trường Đại học có cùng chuyên ngành).

TP.Hồ Chí Minh, ngày 28 tháng 12 năm 2018

**KT.HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**



Đinh Văn Đệ

TRƯỞNG KHOA

Đinh Đồng Hiệp

