

Phần C: MỤC TIÊU ĐÀO TẠO VÀ CHUẨN ĐẦU RA TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC

I. Ngành: Công nghệ thông tin

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu chung

Đào tạo người học có phẩm chất chính trị, đạo đức; nắm vững nguyên lý, quy luật tự nhiên - xã hội; có kiến thức cơ sở ngành và chuyên ngành Công nghệ thông tin toàn diện; có kỹ năng thực hành nghề nghiệp vững chắc, thái độ chuyên nghiệp và trách nhiệm nghề nghiệp; có năng lực nghiên cứu, khả năng làm việc độc lập sáng tạo để giải quyết những vấn đề liên quan đến khảo sát, phân tích, thiết kế, cài đặt và quản trị các hệ thống thông tin; có kỹ năng giao tiếp ứng xử cần thiết và khả năng tự học để thích ứng với môi trường làm việc, sự phát triển không ngừng của khoa học và công nghệ nhằm tạo ra sản phẩm phục vụ yêu cầu phát triển kinh tế xã hội, đảm bảo quốc phòng, an ninh và hội nhập quốc tế.

1.2. Mục tiêu cụ thể

Sinh viên tốt nghiệp từ ngành công nghệ thông tin có thể:

1.2.1. Có các kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên - xã hội, chính trị, pháp luật, thực tế, giáo dục thể chất; có kiến thức về tiếng Anh cơ bản và chuyên ngành công nghệ thông tin; có kiến thức về ứng dụng công nghệ thông tin cơ bản đáp ứng yêu cầu công việc; hiểu về ngành công nghệ thông tin, các kiến thức cơ sở ngành và chuyên ngành công nghệ thông tin. Có kiến thức cơ bản về lập kế hoạch, tổ chức giám sát, quản lý, điều hành hoạt động các hệ thống thông tin.

1.2.2. Có kỹ năng cần thiết giải quyết các vấn đề phức tạp trong các hệ thống thông tin; có kỹ năng dẫn dắt khởi nghiệp, tạo việc làm cho mình và cho người khác; có kỹ năng phản biện, phê phán và sử dụng các giải pháp thay thế các hệ thống thông tin. Có kỹ năng đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm. Có kỹ năng truyền đạt vấn đề và giải pháp tới người khác.

1.2.3. Có kỹ năng cá nhân, nghề nghiệp như: làm việc độc lập và làm việc nhóm, giao tiếp bằng ngoại ngữ, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm; hướng dẫn giám sát người khác thực hiện nhiệm vụ. Có kỹ năng lập kế hoạch, tổ chức giám sát, quản lý, điều hành hoạt động, thu thập thông tin, mô hình hóa các hệ thống thông tin. Định hướng và đưa ra kết luận chuyên môn, bảo vệ quan điểm cá nhân; lập kế hoạch, điều phối, quản lý các nguồn lực; đánh giá và cải thiện hiệu quả công việc.

1.2.4. Có kỹ năng xây dựng, bảo trì các hệ thống thông tin theo quy trình: hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai và vận hành trong bối cảnh doanh nghiệp và xã hội.

2. Chuẩn đầu ra

2.1. Chuẩn đầu ra về kiến thức, kỹ năng, mức tự chủ và chịu trách nhiệm

2.1.1. Về kiến thức

a) Có kiến thức thực tế vững chắc, kiến thức lý thuyết sâu, rộng trong phạm vi của ngành Công nghệ thông tin, cụ thể:

a1) Có kiến thức về thiết kế hệ thống thông tin; quản trị, thiết kế cơ sở dữ liệu; cấu trúc dữ liệu và giải thuật, các ngôn ngữ và kỹ thuật lập trình;

a2) Có kiến thức về thiết kế, tổ chức, xây dựng, bảo trì, bảo mật phần mềm trên máy tính và thiết bị di động;

a3) Có kiến thức về thiết kế, tổ chức, xây dựng, quản trị, bảo trì và bảo mật các hệ thống mạng và Website.

b) Có kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên - xã hội, khoa học chính trị và pháp luật.

c) Có kiến thức về công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu công việc.

d) Có kiến thức về lập kế hoạch, tổ chức và giám sát các quá trình trong lĩnh vực hoạt động của ngành Công nghệ thông tin.

e) Có kiến thức cơ bản về quản lý, điều hành hoạt động chuyên môn của ngành.

2.1.2. Về kỹ năng

a) Có kỹ năng cần thiết để có thể giải quyết các vấn đề phức tạp của ngành Công nghệ thông tin, cụ thể:

a1) Có khả năng khai thác các phần mềm ứng dụng;

a2) Có khả năng thiết kế, tổ chức, xây dựng, quản lý, bảo trì, bảo mật thông tin, nâng cấp các phần mềm trên máy tính và trên thiết bị di động;

a3) Có khả năng thiết kế, tổ chức, xây dựng, quản lý, lắp đặt, bảo trì, bảo mật thông tin, nâng cấp các hệ thống mạng và website;

a4) Có kỹ năng tổ chức, quản lý, điều hành việc xây dựng, bảo trì các hệ thống thông tin: Hệ thống thông tin quản lý trên máy tính và thiết bị di động, hệ thống mạng máy tính, Website theo quy trình hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai và vận hành.

b) Có kỹ năng dẫn dắt, khởi nghiệp, tạo việc làm cho mình và cho người khác.

c) Có kỹ năng phản biện, phê phán và sử dụng các giải pháp thay thế trong điều kiện môi trường không xác định hoặc thay đổi.

d) Có kỹ năng đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

e) Có kỹ năng truyền đạt vấn đề và giải pháp tới người khác tại nơi làm việc;

chuyên tải, phổ biến kiến thức, kỹ năng trong việc thực hiện những nhiệm vụ cụ thể hoặc phức tạp.

2.1.3. Về mức tự chủ và trách nhiệm

a) Có năng lực làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm.

b) Có năng lực hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định.

c) Có năng lực tự định hướng, đưa ra kết luận chuyên môn và có thể bảo vệ được quan điểm cá nhân.

d) Có năng lực lập kế hoạch, điều phối, quản lý các nguồn lực, đánh giá và cải thiện hiệu quả các hoạt động.

2.2. Chuẩn đầu ra về kỹ năng nghề

Có kỹ năng nghề tương đương với trình độ kỹ năng nghề quốc gia bậc 2/5.

2.3. Chuẩn đầu ra về ngoại ngữ

Đạt trình độ tiếng Anh bậc 3/6 (B1) theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dành cho Việt Nam hoặc có chứng chỉ tiếng Anh TOEIC 350, TOEFL 450, IELTS 4.0 điểm trở lên.

2.4. Chuẩn đầu ra về kỹ năng mềm

Đạt chứng chỉ kỹ năng mềm theo chương trình của Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Nam Định, gồm các kỹ năng: Quản lý bản thân; tìm việc làm; tự tạo việc làm; làm việc nhóm; giao tiếp với các đối tác.

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

2.5.1. Giảng dạy các môn chuyên môn về công nghệ thông tin tại các cơ sở đào tạo.

2.5.2. Thiết kế, xây dựng các dự án phần mềm, website, trang thông tin điện tử.

2.5.3. Thiết kế, xây dựng các hệ thống mạng.

2.5.4. Quản trị, lắp đặt, cài đặt, bảo trì, nâng cấp phần mềm, hệ thống mạng, website, trang thông tin điện tử.

2.5.5. Thiết kế xây dựng các phần mềm ứng dụng di động.

2.5.6. Kiểm thử phần mềm.

2.5.7. Nghiên cứu khoa học, tư vấn, chuyển giao công nghệ.

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

2.6.1. Có khả năng tự học hỏi và nghiên cứu, tìm hiểu trong môi trường làm việc để nâng cao trình độ kiến thức chuyên môn nghề nghiệp, kỹ năng trong tổ chức các hoạt động nghề nghiệp, đáp ứng đòi hỏi trong quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.

2.6.2. Có thể tiếp tục học tập, nghiên cứu ở bậc cao hơn nhằm hoàn thiện kiến thức, kỹ năng, tăng thêm năng lực tư duy đáp ứng nhu cầu phát triển của bản thân và xã hội.

2.7. *Chuẩn đầu ra đến cấp độ 3*

Có phụ lục kèm theo.

II. Ngành: Khoa học máy tính

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu chung

Đào tạo người học có phẩm chất chính trị, đạo đức; nắm vững nguyên lý, quy luật tự nhiên - xã hội; có kiến thức cơ bản và chuyên sâu về khoa học máy tính và công nghệ thông tin; có kỹ năng thực hành nghề nghiệp vững chắc, thái độ chuyên nghiệp và trách nhiệm nghề nghiệp; có năng lực nghiên cứu, khả năng làm việc độc lập sáng tạo; có khả năng thiết kế, xây dựng, triển khai các hệ thống xử lý tính toán phức tạp, các phần mềm xử lý thông minh; thử nghiệm, quản lý các hệ thống máy tính, các hệ thống tin học; có kỹ năng giao tiếp ứng xử cần thiết và khả năng tự học để thích ứng với môi trường làm việc, sự phát triển không ngừng của khoa học và công nghệ nhằm tạo ra sản phẩm phục vụ yêu cầu phát triển kinh tế xã hội, đảm bảo quốc phòng, an ninh và hội nhập quốc tế.

1.2. Mục tiêu cụ thể

Sinh viên tốt nghiệp từ ngành khoa học máy tính có thể:

1.2.1. Có các kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên - xã hội, chính trị, pháp luật, thực tế, giáo dục thể chất; có kiến thức về tiếng Anh cơ bản và chuyên ngành khoa học máy tính; có kiến thức về ứng dụng công nghệ thông tin cơ bản đáp ứng yêu cầu công việc; hiểu về ngành khoa học máy tính, các kiến thức cơ sở ngành và chuyên khoa học máy tính. Có kiến thức về triển khai xây dựng các hệ thống xử lý tính toán phức tạp, phân tích, thiết kế xây dựng các phần mềm xử lý dữ liệu và ra quyết định có giá trị thực tiễn cao, có tính sáng tạo, đặc biệt là các ứng dụng thông minh dựa trên việc xử lý tri thức, xử lý ngôn ngữ tự nhiên, xử lý và khai thác dữ liệu đa phương tiện.

1.2.2. Có kỹ năng cần thiết giải quyết các vấn đề phức tạp, các tình huống nảy sinh trong quá trình làm việc, phân tích và đề xuất giải pháp phù hợp với thực tế để giải quyết. Có kỹ năng thiết lập các mục tiêu khả thi, lập kế hoạch phù hợp với điều kiện thực tế để hoàn thành công việc được giao; có kỹ năng dẫn dắt khởi nghiệp, tạo việc làm cho mình và cho người khác. Có kỹ năng đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm. Có kỹ năng truyền đạt vấn đề và giải pháp tới người khác.

1.2.3. Có kỹ năng cá nhân, nghề nghiệp như: làm việc độc lập và làm việc nhóm, giao tiếp bằng ngoại ngữ, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm; hướng dẫn giám sát người khác thực hiện nhiệm vụ. Có kỹ năng lập kế hoạch, tổ chức giám sát, quản lý, điều hành hoạt động, thu thập thông tin, mô hình hóa các hệ thống thông tin. Định hướng và đưa ra kết luận chuyên môn, bảo vệ quan điểm cá nhân; lập kế hoạch, điều phối, quản lý các nguồn lực; đánh giá và cải thiện hiệu quả công việc.

1.2.4. Có kỹ năng thiết kế, xây dựng, bảo trì các ứng dụng trong lĩnh vực chuyên ngành khoa học máy tính theo quy trình: hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai và vận hành trong bối cảnh thực tế của doanh nghiệp và xã hội.

2. Chuẩn đầu ra

2.1. Chuẩn đầu ra về kiến thức, kỹ năng, mức tự chủ và chịu trách nhiệm

2.1.1. Về kiến thức

a) Có kiến thức thực tế vững chắc, kiến thức lý thuyết sâu, rộng trong phạm vi của ngành Khoa học máy tính, cụ thể:

a1) Có kiến thức về thiết kế hệ thống thông tin; quản trị, thiết kế cơ sở dữ liệu; phân tích thiết kế và đánh giá thuật toán; cấu trúc dữ liệu và giải thuật, các ngôn ngữ và kỹ thuật lập trình; quản lý dự án phần mềm, các phương pháp xử lý dữ liệu lớn, khai phá dữ liệu, xử lý ngôn ngữ tự nhiên, máy học, điều khiển kết nối vạn vật...

a2) Có kiến thức về thiết kế, tổ chức, xây dựng, bảo trì, bảo mật các hệ thống xử lý tính toán phức tạp, các phần mềm xử lý dữ liệu, các phần mềm ứng dụng chuyên ngành trên máy tính và thiết bị di động;

a3) Có kiến thức về thiết kế, tổ chức, xây dựng, quản trị, bảo trì và bảo mật các hệ thống mạng và Website; điều khiển kết nối vạn vật.

b) Có kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên - xã hội, khoa học chính trị và pháp luật.

c) Có kiến thức về công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu công việc.

d) Có kiến thức về lập kế hoạch, tổ chức và giám sát các quá trình trong lĩnh vực hoạt động của ngành khoa học máy tính.

e) Có kiến thức cơ bản về quản lý, điều hành hoạt động chuyên môn của ngành Khoa học máy tính.

2.1.2. Về kỹ năng

a) Có kỹ năng cần thiết để có thể giải quyết các vấn đề phức tạp của ngành Khoa học máy tính, cụ thể:

a1) Có khả năng khai thác các phần mềm ứng dụng và sử dụng các công nghệ hiện đại;

a2) Có khả năng thiết kế, tổ chức, xây dựng, quản lý, bảo trì, bảo mật thông tin, nâng cấp các phần mềm xử lý dữ liệu, các phần mềm ứng dụng chuyên ngành trên máy tính và thiết bị di động; lập trình kết nối và điều khiển một số thiết bị điện tử; quản lý dự án phần mềm;

a3) Có khả năng thiết kế, tổ chức, xây dựng, quản lý, lắp đặt, bảo trì, bảo mật thông tin, nâng cấp các hệ thống mạng và website;

a4) Có kỹ năng tổ chức, quản lý, điều hành việc xây dựng, bảo trì các hệ thống thông tin: Hệ thống thông tin quản lý trên máy tính và thiết bị di động, hệ thống mạng máy tính, Website theo quy trình hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai và vận hành.

b) Có kỹ năng dẫn dắt, khởi nghiệp, tạo việc làm cho mình và cho người khác.

c) Có kỹ năng phân biện, phê phán và sử dụng các giải pháp thay thế trong điều kiện môi trường không xác định hoặc thay đổi.

d) Có kỹ năng đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

e) Có kỹ năng truyền đạt vấn đề và giải pháp tới người khác tại nơi làm việc; chuyển tải, phổ biến kiến thức, kỹ năng trong việc thực hiện những nhiệm vụ cụ thể hoặc phức tạp.

2.1.3. Về mức tự chủ và trách nhiệm

a) Có năng lực làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm.

b) Có năng lực hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định.

c) Có năng lực tự định hướng, đưa ra kết luận chuyên môn và có thể bảo vệ được quan điểm cá nhân.

d) Có năng lực lập kế hoạch, điều phối, quản lý các nguồn lực, đánh giá và cải thiện hiệu quả các hoạt động.

2.2. Chuẩn đầu ra về kỹ năng nghề

Có kỹ năng nghề tương đương với trình độ kỹ năng nghề quốc gia bậc 2/5.

2.3. Chuẩn đầu ra về ngoại ngữ

Đạt trình độ tiếng Anh bậc 3/6 (B1) theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dành cho Việt Nam hoặc có chứng chỉ tiếng Anh TOEIC 350, TOEFL 450, IELTS 4.0 điểm trở lên.

2.4. Chuẩn đầu ra về kỹ năng mềm

Đạt chứng chỉ kỹ năng mềm theo chương trình của Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Nam Định, gồm các kỹ năng: Quản lý bản thân; tìm việc làm; tự tạo việc làm; làm việc nhóm; giao tiếp với các đối tác.

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

2.5.1. Giảng dạy các môn chuyên môn liên quan đến khoa học máy tính tại các cơ sở đào tạo.

2.5.2. Chuyên viên thiết kế, phân tích, quản lý các đề án công nghệ thông tin đáp ứng các ứng dụng khác nhau trong các cơ quan, công ty, trường học,... Tư vấn, đề xuất giải pháp, xây dựng, bảo trì các hệ thống thông tin;

2.5.3. Lập trình viên phát triển, gia công các phần mềm xử lý dữ liệu, các phần mềm hệ thống, các hệ thống xử lý tính toán phức tạp.

2.5.4. Thiết kế, xây dựng các dự án phần mềm, website, trang thông tin điện tử.

2.5.5. Thiết kế, xây dựng các hệ thống mạng.

2.5.6. Quản trị, lắp đặt, cài đặt, bảo trì, nâng cấp phần mềm, hệ thống mạng, website, trang thông tin điện tử.

2.5.7. Kiểm thử phần mềm.

2.5.8. Nghiên cứu khoa học, tư vấn, chuyển giao công nghệ trong lĩnh vực công nghệ thông tin tại các viện, trung tâm nghiên cứu, các cơ quan, các trường đại học, học viện,...

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

2.6.1. Có khả năng tự học hỏi và nghiên cứu, tìm hiểu trong môi trường làm việc để nâng cao trình độ kiến thức chuyên môn nghề nghiệp, kỹ năng trong tổ chức các hoạt động nghề nghiệp, đáp ứng đòi hỏi trong quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.

2.6.2. Có thể tiếp tục học tập, nghiên cứu ở bậc cao hơn nhằm hoàn thiện kiến thức, kỹ năng, tăng thêm năng lực tư duy đáp ứng nhu cầu phát triển của bản thân và xã hội.

2.7. Chuẩn đầu ra đến cấp độ 3

Có phụ lục kèm theo.

III. Ngành: Công nghệ kỹ thuật điện – điện tử

1. Chuyên ngành: Công nghệ kỹ thuật điện – điện tử

1.1. Mục tiêu đào tạo

1.1.1. Mục tiêu chung

Đào tạo người học có phẩm chất chính trị, đạo đức; nắm vững nguyên lý, quy luật tự nhiên - xã hội; có kiến thức cơ sở và chuyên môn vững vàng, kỹ năng thực hành nghề nghiệp vững chắc, thái độ làm việc chuyên nghiệp và trách nhiệm nghề nghiệp; có năng lực nghiên cứu, khả năng làm việc độc lập sáng tạo, để giải quyết những vấn đề liên quan đến thiết kế, chế tạo, vận hành, chuyển giao công nghệ các thiết bị điện, điện tử trong công nghiệp và dân dụng; có khả năng phát triển ứng dụng khoa học và công nghệ tương xứng với trình độ đào tạo; có kỹ năng giao tiếp ứng xử cần thiết và khả năng tự học để thích ứng với môi trường làm việc, sự phát triển không ngừng của khoa học và công nghệ tạo ra sản phẩm phục vụ yêu cầu phát triển kinh tế xã hội, đảm bảo quốc phòng, an ninh và hội nhập quốc tế.

1.1.2. Mục tiêu cụ thể

Sinh viên tốt nghiệp chuyên ngành Công nghệ Kỹ thuật Điện, Điện tử (ngành Công nghệ kỹ thuật Điện, Điện tử) có thể:

1.1.2.1. Có hiểu biết về kinh tế, chính trị, có các kiến thức cơ bản trong lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn phù hợp với chuyên ngành được đào tạo để góp phần hữu hiệu vào sự phát triển bền vững của xã hội, cộng đồng.

1.1.2.2. Có kiến thức cơ bản về toán học, khoa học tự nhiên đáp ứng cho việc tiếp thu và ứng dụng các kiến thức chuyên ngành Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử và các chuyên ngành liên quan và khả năng học ở các bậc học cao hơn.

1.1.2.3. Có kiến thức cơ bản, chuyên sâu về chuyên ngành Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử. Có năng lực sử dụng các phần mềm ứng dụng trong chuyên ngành để vẽ, tính toán, lập trình và giải quyết các vấn đề thực tế thuộc lĩnh vực điện, điện tử. Thiết kế, lắp đặt, vận hành, bảo trì, sửa chữa và quản lý các hệ thống trong lĩnh vực điện, điện tử, các dây chuyền sản xuất trong các nhà máy, xí nghiệp.

1.1.2.4. Có kiến thức, kỹ năng nghề, kỹ năng giao tiếp để làm việc độc lập, làm việc nhóm trong các đơn vị sản xuất, đơn vị kinh doanh, làm việc trong môi trường đa dạng, đa văn hóa và hội nhập.

1.2. Chuẩn đầu ra

1.2.1. Chuẩn đầu ra về kiến thức, kỹ năng, mức tự chủ và chịu trách nhiệm

1.2.1.1 Về kiến thức

a) Có kiến thức thực tế vững chắc, kiến thức lý thuyết sâu, rộng trong phạm vi của chuyên ngành Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử cụ thể:

a1) Hiểu được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các linh kiện điện tử, thiết bị điện tử thông dụng và những ứng dụng trong thực tế sản xuất;

a2) Hiểu và phân tích được nguyên lý, tính toán được các thông số của mạch điện, điện tử cơ bản, mạch cung cấp điện;

a3) Hiểu và phân tích được các mạch điện tử, chuyên sâu về các lĩnh vực điện tử công nghiệp đặc biệt là thiết bị điều khiển lập trình trong lĩnh vực công nghệ kỹ thuật điện, điện tử;

a4) Phân tích, đánh giá và ứng dụng các linh kiện điện tử trong lĩnh vực điện tử công nghiệp và điện tử dân dụng; lĩnh vực điều khiển thiết bị điện tử thông minh;

a5) Hiểu và phân tích được các quá trình công nghệ trên thực tế sản xuất như sản xuất mạch điện tử trên chip (SoC), các thiết bị điện tử thông minh như điện thoại, tivi, máy tính..., các thiết bị điện tử công nghiệp thông dụng;

b) Có kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên - xã hội, khoa học chính trị và pháp luật.

c) Có kiến thức về công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu công việc.

d) Có kiến thức về lập kế hoạch, tổ chức và giám sát các quá trình trong lĩnh vực hoạt động của ngành/chuyên ngành Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử.

e) Có kiến thức cơ bản về quản lý, điều hành hoạt động chuyên môn của chuyên ngành Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử.

1.2.1.2 Về kỹ năng

a) Có kỹ năng cần thiết để có thể giải quyết các vấn đề phức tạp của chuyên ngành công nghệ kỹ thuật điện, điện tử, cụ thể:

a1) Nhận dạng, kiểm tra và lựa chọn các linh kiện điện tử, vật liệu điện, sử dụng thành thạo các dụng cụ đo lường điện đo được chính xác các thông số về điện;

a2) Lắp đặt, sửa chữa và bảo trì các mạch điện, điện tử cơ bản, hệ thống cung cấp điện gia đình, căn hộ;

a3) Lắp đặt, sửa chữa và bảo trì các mạch điện tử công nghiệp cho một số máy sản xuất thông dụng;

a4) Lắp đặt, lập trình điều khiển, sửa chữa và bảo trì các mạch điện tử dân dụng và công nghiệp trên thực tế;

a5) Lắp đặt, vận hành, bảo dưỡng cho các hệ thống điều khiển thiết bị điện tử trong công nghiệp, hệ thống sản xuất linh kiện, phụ kiện điện tử;

b) Có kỹ năng dẫn dắt, khởi nghiệp, tạo việc làm cho mình và cho người khác.

c) Có kỹ năng phản biện, phê phán và sử dụng các giải pháp thay thế trong điều kiện môi trường không xác định hoặc thay đổi.

d) Có kỹ năng đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

e) Có kỹ năng truyền đạt vấn đề và giải pháp tới người khác tại nơi làm việc; chuyển tải, phổ biến kiến thức, kỹ năng trong việc thực hiện những nhiệm vụ cụ thể hoặc phức tạp.

1.2.1.3 Về mức tự chủ và trách nhiệm

a) Có năng lực làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm.

b) Có năng lực hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định.

c) Có năng lực tự định hướng, đưa ra kết luận chuyên môn và có thể bảo vệ được quan điểm cá nhân.

d) Có năng lực lập kế hoạch, điều phối, quản lý các nguồn lực, đánh giá và cải thiện hiệu quả các hoạt động.

1.2.2. Chuẩn đầu ra về kỹ năng nghề

Có kỹ năng nghề tương đương với trình độ kỹ năng nghề quốc gia bậc 2/5.

1.2.3. Chuẩn đầu ra về tin học

Đạt chứng chỉ Ứng dụng công nghệ thông tin cơ bản theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

1.2.4. Chuẩn đầu ra về ngoại ngữ

Đạt trình độ tiếng Anh bậc 3/6 (B1) theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dành cho Việt Nam hoặc có chứng chỉ tiếng Anh TOEIC 350, TOEFL 450, IELTS 4.0 điểm trở lên.

1.2.5. Chuẩn đầu ra về kỹ năng mềm

Đạt chứng chỉ kỹ năng mềm theo chương trình của Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Nam Định, gồm các kỹ năng: Quản lý bản thân; tìm việc làm; tự tạo việc làm; làm việc nhóm; giao tiếp với các đối tác.

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

1.2.6.1. Kỹ sư thiết kế, vận hành, bảo trì kỹ thuật ở các dây chuyền sản xuất hiện đại tại các công ty, tập đoàn trong và ngoài nước về lĩnh vực điện tử công nghiệp và dân dụng như dây chuyền lắp ráp điện máy gia dụng, điện thoại, tivi, máy tính, các nhà máy sản xuất các linh kiện, phụ kiện điện tử, mạch điện tử công nghệ cao.

1.2.6.2. Cán bộ kỹ thuật, cán bộ quản lý, cán bộ giám sát, trong các doanh nghiệp sản xuất, chế tạo, sửa chữa, kinh doanh các sản phẩm, thiết bị điện, điện tử, chuyên giao công nghệ thuộc lĩnh vực công nghệ kỹ thuật điện, điện tử.

1.2.6.3. Cán bộ giảng dạy, quản lý trong các trường đại học, cao đẳng, trung cấp và dạy công nghệ trong trường trung học phổ thông.

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

1.2.7.1. Có khả năng học liên thông văn bằng đại học khác hoặc tham gia các khóa đào tạo chuyên sâu trở thành chuyên viên trong lĩnh vực chuyển giao công nghệ liên quan đến chuyên ngành. Thăng tiến trở thành giám đốc kỹ thuật, trưởng bộ phận kỹ thuật.

1.2.7.2. Có đủ điều kiện để học lên trình độ thạc sĩ và tiến sĩ theo chuyên ngành.

1.2.8. Chuẩn đầu ra chi tiết đến cấp độ 3

Có phụ lục kèm theo.

2. Chuyên ngành: Công nghệ kỹ thuật điện

2.1. Mục tiêu đào tạo

2.1.1. Mục tiêu chung

Đào tạo người học có phẩm chất chính trị, đạo đức; nắm vững nguyên lý, quy luật tự nhiên - xã hội; có kiến thức cơ sở ngành và chuyên ngành công nghệ Kỹ thuật điện toàn diện; có kỹ năng thực hành nghề nghiệp vững chắc, thái độ chuyên nghiệp và trách nhiệm nghề nghiệp; có năng lực nghiên cứu, khả năng làm việc độc lập sáng tạo để giải quyết những vấn đề kỹ thuật liên quan đến chuyên ngành công nghệ kỹ thuật điện; có kỹ năng giao tiếp ứng xử cần thiết và khả năng tự học để thích ứng với môi trường làm việc, sự phát triển không ngừng của khoa học và công nghệ nhằm tạo ra sản phẩm phục vụ yêu cầu phát triển kinh tế xã hội, đảm bảo quốc phòng, an ninh và hội nhập quốc tế.

2.1.2. Mục tiêu cụ thể

Sinh viên tốt nghiệp từ chuyên ngành Công nghệ Kỹ thuật điện (ngành Công nghệ kỹ thuật điện – điện tử) có thể:

2.1.2.1. Có hiểu biết về kinh tế, chính trị, có các kiến thức cơ bản trong lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn phù hợp với chuyên ngành được đào tạo để góp phần hữu hiệu vào sự phát triển bền vững của xã hội, cộng đồng.

2.1.2.2. Có kiến thức cơ bản về toán học, khoa học tự nhiên đáp ứng cho việc tiếp thu và ứng dụng các kiến thức chuyên ngành công nghệ kỹ thuật điện và các chuyên ngành liên quan và khả năng học ở các bậc học cao hơn.

2.1.2.3. Có kiến thức cơ bản, chuyên sâu về chuyên ngành Công nghệ Kỹ thuật điện. Có năng lực sử dụng các phần mềm ứng dụng trong chuyên ngành để vẽ, tính toán, lập trình và giải quyết các vấn đề thực tế. Thiết kế, lắp đặt, vận hành, bảo trì, sửa chữa và quản lý các hệ thống cung cấp điện, trang bị điện của các nhà máy, xí nghiệp, các hệ thống điện tòa nhà.

2.1.2.4. Có kiến thức, kỹ năng nghề, kỹ năng giao tiếp để làm việc độc lập, làm việc nhóm trong các đơn vị sản xuất, đơn vị kinh doanh, làm việc trong môi trường đa dạng, đa văn hóa và hội nhập. Có năng lực hình thành ý tưởng, thiết kế, thực hiện và vận hành.

2.2. Chuẩn đầu ra

2.2.1. Chuẩn đầu ra về kiến thức, kỹ năng, mức tự chủ và chịu trách nhiệm

2.2.1.1. Về kiến thức

a) Có kiến thức thực tế vững chắc, kiến thức lý thuyết sâu, rộng trong phạm vi của chuyên ngành Công nghệ kỹ thuật điện, cụ thể:

a1) Hiểu được các kiến thức cơ bản về chuyên ngành Công nghệ kỹ thuật điện: các định luật cơ bản sử dụng trong mạch điện, khái niệm và vai trò của các loại vật liệu điện, khí cụ điện, cấu tạo và nguyên lý làm việc của các loại linh kiện điện tử và ứng dụng các mạch số cơ bản, các mạch điện tử công suất;

a2) Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc, ứng dụng của các loại máy điện, các chế độ làm việc của máy điện, đọc hiểu, phân tích nguyên lý làm việc của các mạch trang bị điện tương ứng;

a3) Trình bày được cấu trúc của hệ thống điều khiển tự động, điều khiển lập trình, các ngôn ngữ lập trình sử dụng trong mạng truyền thông công nghiệp, trong hệ thống điện tòa nhà;

a4) Trình bày được bản vẽ thi công công trình điện, có năng lực đọc, hiểu các tài liệu chuyên ngành, trình bày một vấn đề liên quan đến lĩnh vực đã học dưới dạng báo cáo khoa học;

b) Có kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên - xã hội, khoa học chính trị và pháp luật.

c) Có kiến thức về công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu công việc.

d) Có kiến thức về lập kế hoạch, tổ chức và giám sát các quá trình trong lĩnh vực hoạt động của ngành/chuyên ngành Công nghệ kỹ thuật điện.

e) Có kiến thức cơ bản về quản lý, điều hành hoạt động chuyên môn của chuyên ngành Công nghệ kỹ thuật điện.

2.2.1.2. Về kỹ năng

a) Có kỹ năng cần thiết để có thể giải quyết các vấn đề phức tạp của chuyên ngành Công nghệ kỹ thuật điện, cụ thể:

a1) Nhận dạng kiểm tra và lựa chọn các thiết bị điện, vật liệu điện, sử dụng thành thạo các dụng cụ đo lường điện đo được chính xác các thông số về điện;

a2) Thực hiện lắp đặt, bảo dưỡng, sửa chữa và vận hành được các loại thiết bị điện, hệ thống truyền động điện, hệ thống truyền tải, phân phối, cung cấp điện, hệ thống chiếu sáng, các loại tủ điện điều khiển máy sản xuất công nghiệp và dân dụng;

a3) Vận hành được các hệ thống điều khiển tự động trong công nghiệp, các hệ thống dịch vụ và công cộng, hệ thống PLC, hệ thống truyền thông công nghiệp;

a4) Triển khai thực hiện các giải pháp quản lý năng lượng và tiết kiệm điện năng;

a5) Có tác phong công nghiệp, đảm bảo an toàn và vệ sinh lao động theo yêu cầu của ngành nghề;

b) Có kỹ năng dẫn dắt, khởi nghiệp, tạo việc làm cho mình và cho người khác.

c) Có kỹ năng phản biện, phê phán và sử dụng các giải pháp thay thế trong điều kiện môi trường không xác định hoặc thay đổi.

d) Có kỹ năng đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

e) Có kỹ năng truyền đạt vấn đề và giải pháp tới người khác tại nơi làm việc; chuyển tải, phổ biến kiến thức, kỹ năng trong việc thực hiện những nhiệm vụ cụ thể hoặc phức tạp.

2.2.1.3. Về mức tự chủ và trách nhiệm

a) Có năng lực làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm.

b) Có năng lực hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định.

c) Có năng lực tự định hướng, đưa ra kết luận chuyên môn và có thể bảo vệ được quan điểm cá nhân.

d) Có năng lực lập kế hoạch, điều phối, quản lý các nguồn lực, đánh giá và cải thiện hiệu quả các hoạt động.

2.2.2. Chuẩn đầu ra về kỹ năng nghề

Có kỹ năng nghề tương đương với trình độ kỹ năng nghề quốc gia bậc 2/5.

2.2.3. Chuẩn đầu ra về tin học

Đạt chứng chỉ Ứng dụng công nghệ thông tin cơ bản theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

2.2.4. Chuẩn đầu ra về ngoại ngữ

Đạt trình độ tiếng Anh bậc 3/6 (B1) theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dành cho Việt Nam hoặc có chứng chỉ tiếng Anh TOEIC 350, TOEFL 450, IELTS 4.0 điểm trở lên.

2.2.5. Chuẩn đầu ra về kỹ năng mềm

Đạt chứng chỉ kỹ năng mềm theo chương trình của Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Nam Định, gồm các kỹ năng: Quản lý bản thân; tìm việc làm; tự tạo việc làm; làm việc nhóm; giao tiếp với các đối tác.

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

2.2.6.1. Kỹ sư thiết kế, triển khai dự án, vận hành, bảo trì thiết bị điện, hệ thống cung cấp điện trong các nhà máy, các xí nghiệp công nghiệp;

2.2.6.2. Cán bộ quản lý, cán bộ tư vấn kỹ thuật, giám sát, kiểm định, đánh giá, chuyển giao công nghệ các sản phẩm, thiết bị điện, hệ thống cung cấp điện, các dây chuyền sản xuất trong công nghiệp tại các tập đoàn, công ty thương mại dịch vụ;

2.2.6.3. Cán bộ quản lý, giảng dạy các học phần của chuyên ngành Công nghệ kỹ thuật điện trong các trường đại học, cao đẳng, trung cấp và dạy công nghệ trong trường THPT.

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

2.2.7.1. Có khả năng học liên thông văn bằng đại học khác hoặc tham gia các khóa đào tạo chuyên sâu trở thành chuyên viên trong lĩnh vực chuyên giao công nghệ liên quan đến chuyên ngành. Thăng tiến trở thành giám đốc kỹ thuật, trưởng bộ phận kỹ thuật.

2.2.7.2. Có đủ điều kiện để học lên trình độ thạc sĩ và tiến sĩ theo chuyên ngành.

2.2.8. *Chuẩn đầu ra đến cấp độ 3*

Có phụ lục kèm theo.

3. Chuyên ngành: Hệ thống điện

3.1. Mục tiêu đào tạo

3.1.1. Mục tiêu chung

Đào tạo người học có phẩm chất chính trị, đạo đức; nắm vững nguyên lý, quy luật tự nhiên - xã hội; có kiến thức cơ sở ngành và chuyên ngành hệ thống điện toàn diện; có kỹ năng thực hành nghề nghiệp vững chắc, thái độ chuyên nghiệp và trách nhiệm nghề nghiệp; có năng lực nghiên cứu, khả năng làm việc độc lập sáng tạo để giải quyết những vấn đề liên quan đến thiết kế, vận hành hệ thống điện; có kỹ năng giao tiếp ứng xử cần thiết và khả năng tự học để thích ứng với môi trường làm việc, sự phát triển không ngừng của khoa học và công nghệ nhằm tạo ra sản phẩm phục vụ yêu cầu phát triển kinh tế xã hội, đảm bảo quốc phòng, an ninh và hội nhập quốc tế.

3.1.2. Mục tiêu cụ thể

Sinh viên tốt nghiệp từ chuyên ngành Hệ thống điện (ngành Công nghệ kỹ thuật điện – điện tử) có thể:

3.1.2.1. Có hiểu biết về kinh tế, chính trị, có các kiến thức cơ bản trong lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn phù hợp với chuyên ngành được đào tạo để góp phần hữu hiệu vào sự phát triển bền vững của xã hội, cộng đồng.

3.1.2.2. Có kiến thức cơ bản về toán học, khoa học tự nhiên đáp ứng cho việc tiếp thu các kiến thức chuyên ngành hệ thống điện và các chuyên ngành liên quan và khả năng học ở các bậc học cao hơn.

3.1.2.3. Trang bị kiến thức cơ bản, chuyên sâu về chuyên ngành hệ thống điện. Đào tạo sinh viên có năng lực sử dụng các phần mềm ứng dụng trong chuyên ngành để tính toán, mô phỏng và giải quyết các vấn đề thực tế trong hệ thống sản xuất, truyền tải và phân phối điện năng. Nghiên cứu, thiết kế, khai thác, vận hành bảo trì và quản lý các hệ thống điện địa phương, lưới điện khu vực và lưới điện quốc gia.

3.1.2.4. Có kiến thức, kỹ năng nghề, kỹ năng giao tiếp để làm việc độc lập, làm việc nhóm trong các đơn vị sản xuất, đơn vị kinh doanh, làm việc trong môi trường đa dạng, đa văn hóa và hội nhập. Có năng lực hình thành ý tưởng, thiết kế, thực hiện và vận hành.

3.2. Chuẩn đầu ra

3.2.1. Chuẩn đầu ra về kiến thức, kỹ năng, mức tự chủ và chịu trách nhiệm

3.2.1.1. Về kiến thức

a) Có kiến thức thực tế vững chắc, kiến thức lý thuyết sâu, rộng trong phạm vi của chuyên ngành hệ thống điện, cụ thể:

a1) Hiểu và phân tích được cấu tạo nguyên lý hoạt động của các phần tử, khí cụ điện, thiết bị điện và những ứng dụng trong thực tế sản xuất;

a2) Hiểu và phân tích được nguyên lý, tính toán được các thông số của mạch điện, điện tử cơ bản, mạng cung cấp điện. Có kiến thức về an toàn điện trong dân dụng và công nghiệp;

a3) Có kiến thức phân tích, thiết kế thi công một hệ thống, một thành phần hoặc một quá trình trong hệ thống điện. Vận dụng kiến thức chuyên ngành vào lĩnh vực hệ thống sản xuất, truyền tải và phân phối điện năng;

a4) Có kiến thức xác định, xây dựng và giải quyết vấn đề kỹ thuật trong lĩnh vực hệ thống sản xuất, truyền tải và phân phối điện năng;

a5) Hiểu và phân tích được các hư hỏng thường gặp trong hệ thống điện, các giải pháp để nâng cao hiệu quả sử dụng điện;

a6) Khai thác, ứng dụng được một số phần mềm chuyên ngành để hỗ trợ trong tính toán thiết kế, mô phỏng hệ thống điện.

b) Có kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên - xã hội, khoa học chính trị và pháp luật.

c) Có kiến thức về công nghệ thông tin, ngoại ngữ đáp ứng yêu cầu công việc.

d) Có kiến thức về lập kế hoạch, tổ chức và giám sát các quá trình trong lĩnh vực hoạt động của ngành/chuyên ngành hệ thống điện.

e) Có kiến thức cơ bản về quản lý, điều hành hoạt động chuyên môn của ngành Công nghệ kỹ thuật điện- điện tử, chuyên ngành Hệ thống điện.

3.2.1.2. Về kỹ năng

a) Có kỹ năng cần thiết để xây dựng và giải quyết vấn đề kỹ thuật trong lĩnh vực hệ thống điện, điện công nghiệp và hệ thống năng lượng, cụ thể:

a1) Nhận biết, kiểm tra và lựa chọn các thiết bị điện, vật liệu điện. Sử dụng thành thạo các dụng cụ đo lường điện đo được chính xác các thông số về điện.

a2) Lắp đặt, sửa chữa và bảo trì các mạch điện, hệ thống cung cấp điện gia đình, căn hộ.

a3) Phân tích, thiết kế thi công một hệ thống, một thành phần hoặc một quá trình trong lĩnh vực hệ thống điện (ví dụ: hệ thống truyền tải điện, phân phối điện, hệ thống cung cấp điện cho địa phương, cung cấp điện cho các nhà máy, phân xưởng sản xuất, khách sạn tòa nhà, công ty...).

a4) Áp dụng các biện pháp kỹ thuật và các công cụ hiện đại cần thiết cho vận hành, bảo dưỡng và sửa chữa các thiết bị điện. Có năng lực phân tích, phán đoán các hư hỏng thường xảy ra trong hệ thống điện và đề xuất biện pháp giải quyết các vấn đề có liên quan.

- b) Có kỹ năng dẫn dắt, khởi nghiệp, tạo việc làm cho mình và cho người khác.
- c) Có kỹ năng phản biện, phê phán và sử dụng các giải pháp thay thế trong điều kiện môi trường không xác định hoặc thay đổi.
- d) Có kỹ năng đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.
- e) Có kỹ năng truyền đạt vấn đề và giải pháp tới người khác tại nơi làm việc; chuyển tải, phổ biến kiến thức, kỹ năng trong việc thực hiện những nhiệm vụ cụ thể hoặc phức tạp.

3.2.1.3. Về mức tự chủ và trách nhiệm

- a) Có năng lực làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm.
- b) Có năng lực hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định.
- c) Có năng lực tự định hướng, đưa ra kết luận chuyên môn và có thể bảo vệ được quan điểm cá nhân.
- d) Có năng lực lập kế hoạch, điều phối, quản lý các nguồn lực, đánh giá và cải thiện hiệu quả các hoạt động.

3.2.2. Chuẩn đầu ra về kỹ năng nghề

Có kỹ năng nghề tương đương với trình độ kỹ năng nghề quốc gia bậc 2/5.

3.2.3. Chuẩn đầu ra về tin học

Đạt chứng chỉ Ứng dụng công nghệ thông tin cơ bản theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

3.2.4. Chuẩn đầu ra về ngoại ngữ

Đạt trình độ tiếng Anh bậc 3/6 (B1) theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dành cho Việt Nam hoặc có chứng chỉ tiếng Anh TOEIC 350, TOEFL 450, IELTS 4.0 điểm trở lên.

3.2.5. Chuẩn đầu ra về kỹ năng mềm

Đạt chứng chỉ kỹ năng mềm theo chương trình của Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Nam Định, gồm các kỹ năng: Quản lý bản thân; tìm việc làm; tự tạo việc làm; làm việc nhóm; giao tiếp với các đối tác.

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

3.2.6.1. Kỹ sư thiết kế, vận hành, bảo trì hệ thống sản xuất, truyền tải và phân phối điện năng trong các nhà máy điện, trạm biến áp, các công ty truyền tải và phân phối điện năng, xí nghiệp sản xuất;

3.2.6.2. Cán bộ quản lý, cán bộ tư vấn kỹ thuật, giám sát, đánh giá và chuyển giao công nghệ các thiết bị điện, dây chuyền công nghệ trong hệ thống điện tại các nhà máy, tập đoàn, công ty thương mại dịch vụ trong và ngoài nước;

3.2.6.3. Cán bộ quản lý, giảng dạy các học phần của chuyên ngành hệ thống điện trong các trường đại học, cao đẳng, trung cấp và dạy công nghệ trong trường THPT.

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

3.2.7.1. Có khả năng học liên thông văn bằng đại học khác.

3.2.7.2. Có đủ điều kiện để học lên trình độ thạc sĩ và tiến sĩ theo chuyên ngành.

3.2.8. *Chuẩn đầu ra đến cấp độ 3*

Có phụ lục kèm theo.

IV. Ngành: Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu chung

Đào tạo người học có phẩm chất chính trị, đạo đức; nắm vững nguyên lý, quy luật tự nhiên - xã hội; có kiến thức cơ sở ngành và chuyên ngành Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa toàn diện; có kỹ năng thực hành nghề nghiệp vững chắc, thái độ chuyên nghiệp và trách nhiệm nghề nghiệp; có năng lực nghiên cứu, khả năng làm việc độc lập sáng tạo để giải quyết những vấn đề liên quan đến thiết kế, chế tạo, vận hành, chuyển giao công nghệ các hệ thống tự động điều khiển trong công nghiệp; có kỹ năng giao tiếp ứng xử cần thiết và khả năng tự học để thích ứng với môi trường làm việc, sự phát triển không ngừng của khoa học và công nghệ nhằm tạo ra sản phẩm phục vụ yêu cầu phát triển kinh tế xã hội, đảm bảo quốc phòng, an ninh và hội nhập quốc tế.

1.2. Mục tiêu cụ thể

Sinh viên tốt nghiệp ngành Công nghệ Kỹ thuật điều khiển và tự động hóa có thể:

1.2.1. Có hiểu biết về kinh tế, chính trị, có các kiến thức cơ bản trong lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn phù hợp với chuyên ngành được đào tạo để góp phần hữu hiệu vào sự phát triển bền vững của xã hội, cộng đồng.

1.2.2. Có kiến thức cơ bản về toán học, khoa học tự nhiên đáp ứng cho việc tiếp thu và ứng dụng các kiến thức chuyên ngành Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa và các chuyên ngành liên quan và khả năng học ở các bậc học cao hơn.

1.2.3. Có kiến thức cơ bản, chuyên sâu về chuyên ngành Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa. Có năng lực sử dụng các phần mềm ứng dụng trong chuyên ngành để vẽ, tính toán, lập trình và giải quyết các vấn đề thực tế trong hệ thống điều khiển tự động. Thiết kế, lắp đặt, vận hành, bảo trì, sửa chữa và quản lý các hệ thống điều khiển, các dây chuyền sản xuất trong các nhà máy, xí nghiệp.

1.2.4. Có kiến thức, kỹ năng nghề, kỹ năng giao tiếp để làm việc độc lập, làm việc nhóm trong các đơn vị sản xuất, đơn vị kinh doanh, làm việc trong môi trường đa dạng, đa văn hóa và hội nhập. Có năng lực hình thành ý tưởng, thiết kế, thực hiện và vận hành.

2. Chuẩn đầu ra

2.1. Chuẩn đầu ra về kiến thức, kỹ năng, mức tự chủ và chịu trách nhiệm

2.1.1. Về kiến thức

a) Có kiến thức thực tế vững chắc, kiến thức lý thuyết sâu, rộng trong phạm vi của ngành Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa, cụ thể:

a1) Hiểu và phân tích được cấu tạo nguyên lý hoạt động của các phần tử, khí cụ điện, thiết bị điện và những ứng dụng trong thực tế sản xuất;

a2) Hiểu và phân tích được nguyên lý, tính toán được các thông số của mạch điện, điện tử cơ bản, mạch cung cấp điện;

a3) Hiểu và phân tích được các mạch điều khiển căn bản, chuyên sâu về các lĩnh vực điều khiển điện, khí nén, thủy lực đặc biệt là thiết bị điều khiển lập trình trong lĩnh vực công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa;

a4) Phân tích, đánh giá và ứng dụng các bộ điều khiển các thiết bị và hệ thống sản xuất tự động; hệ thống tự động hóa sản xuất và truyền thông trong công nghiệp; lĩnh vực điều khiển robot công nghiệp;

a5) Hiểu và phân tích được các quá trình công nghệ trên thực tế sản xuất như sản xuất rượu bia, xi măng, công nghệ xử lý nước...;

a6) Thiết kế chế tạo và trình bày được một hệ thống tự động hóa cơ bản;

b) Có kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên - xã hội, khoa học chính trị và pháp luật.

c) Có kiến thức về công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu công việc.

d) Có kiến thức về lập kế hoạch, tổ chức và giám sát các quá trình trong lĩnh vực hoạt động của ngành Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa.

e) Có kiến thức cơ bản về quản lý, điều hành hoạt động chuyên môn của ngành Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa.

2.1.2. Về kỹ năng

a) Có kỹ năng cần thiết để có thể giải quyết các vấn đề phức tạp của ngành công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa, cụ thể:

a1) Nhận dạng kiểm tra và lựa chọn các thiết bị điện, vật liệu điện, sử dụng thành thạo các dụng cụ đo lường điện;

a2) Lắp đặt, sửa chữa và bảo trì các mạch điện, các hệ thống tự động điều khiển dân dụng;

a3) Lắp đặt, sửa chữa, bảo trì, cải tiến và nâng cấp các mạch điều khiển cho một số máy sản xuất thông dụng;

a4) Lắp đặt, lập trình điều khiển, sửa chữa và bảo trì các mạch điều khiển dùng khí nén, thủy lực, bộ điều khiển lập trình để điều khiển các quá trình sản xuất hay quá trình công nghệ trên thực tế;

a5) Chế tạo, lắp đặt, lập trình điều khiển, sửa chữa và bảo trì các hệ thống điều khiển, hệ tự động hóa tích hợp mạng truyền thông công nghiệp, hệ thống sản xuất linh hoạt và rô bốt công nghiệp;

- b) Có kỹ năng dẫn dắt, khởi nghiệp, tạo việc làm cho mình và cho người khác.
- c) Có kỹ năng phản biện, phê phán và sử dụng các giải pháp thay thế trong điều kiện môi trường không xác định hoặc thay đổi.
- d) Có kỹ năng đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.
- e) Có kỹ năng truyền đạt vấn đề và giải pháp tới người khác tại nơi làm việc; chuyển tải, phổ biến kiến thức, kỹ năng trong việc thực hiện những nhiệm vụ cụ thể hoặc phức tạp.

2.1.3. Về mức tự chủ và trách nhiệm

- a) Có năng lực làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm.
- b) Có năng lực hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định.
- c) Có năng lực tự định hướng, đưa ra kết luận chuyên môn và có thể bảo vệ được quan điểm cá nhân.
- d) Có năng lực lập kế hoạch, điều phối, quản lý các nguồn lực, đánh giá và cải thiện hiệu quả các hoạt động.

2.2. Chuẩn đầu ra về kỹ năng nghề

Có kỹ năng nghề tương đương với trình độ kỹ năng nghề quốc gia bậc 2/5.

2.3. Chuẩn đầu ra về tin học

Đạt chứng chỉ Ứng dụng công nghệ thông tin cơ bản theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

2.4. Chuẩn đầu ra về ngoại ngữ

Đạt trình độ tiếng Anh bậc 3/6 (B1) theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dành cho Việt Nam hoặc có chứng chỉ tiếng Anh TOEIC 350, TOEFL 450, IELTS 4.0 điểm trở lên.

2.5. Chuẩn đầu ra về kỹ năng mềm

Đạt chứng chỉ kỹ năng mềm theo chương trình của Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Nam Định, gồm các kỹ năng: Quản lý bản thân; tìm việc làm; tự tạo việc làm; làm việc nhóm; giao tiếp với các đối tác.

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

2.6.1. Kỹ sư thiết kế, triển khai dự án, vận hành, bảo trì hệ thống tự động hóa tại các nhà máy, xí nghiệp sản xuất;

2.6.2. Cán bộ quản lý, cán bộ tư vấn kỹ thuật, giám sát, đánh giá và chuyển giao công nghệ các dây chuyền sản xuất, hệ thống tự động hóa tại các tập đoàn, công ty thương mại dịch vụ trong và ngoài nước;

2.6.3. Cán bộ quản lý, giảng dạy các học phần của chuyên ngành Công nghệ kỹ thuật điều khiển và tự động hóa trong các trường đại học, cao đẳng, trung cấp và dạy công nghệ trong trường trung học phổ thông.

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

2.7.1. Có khả năng học liên thông văn bằng đại học khác.

2.7.1. Có đủ điều kiện để học lên trình độ thạc sĩ và tiến sĩ theo chuyên ngành.

2.8. *Chuẩn đầu ra đến cấp độ 3*

Có phụ lục kèm theo.

V. Ngành: Quản trị kinh doanh

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu chung

Đào tạo người học có phẩm chất chính trị, đạo đức; nắm vững nguyên lý, quy luật tự nhiên - xã hội; có kiến thức cơ sở ngành và chuyên ngành quản trị kinh doanh toàn diện; có kỹ năng thực hành nghề nghiệp vững chắc, thái độ chuyên nghiệp và trách nhiệm nghề nghiệp; có khả năng làm việc độc lập sáng tạo; có năng lực định hướng, tổ chức thực hiện và quản lý các nghiệp vụ quản trị kinh doanh; có kỹ năng giao tiếp ứng xử cần thiết và khả năng tự học để thích ứng với môi trường làm việc, sự phát triển không ngừng của khoa học và công nghệ phục vụ yêu cầu phát triển kinh tế xã hội, đảm bảo quốc phòng, an ninh và hội nhập quốc tế.

1.2. Mục tiêu cụ thể

Sinh viên tốt nghiệp từ ngành Quản trị kinh doanh có thể:

1.2.1. Có kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên - xã hội, khoa học chính trị và pháp luật đáp ứng cho việc tiếp thu kiến thức chuyên ngành quản trị kinh doanh và có khả năng học tập ở trình độ cao hơn.

1.2.2. Có các kiến thức cơ sở thuộc lĩnh vực ngành kinh tế và chuyên ngành quản trị kinh doanh bao gồm kiến thức về marketing, tài chính, đầu tư, thống kê, kế toán, quản trị kinh doanh.

1.2.3. Có kỹ năng cá nhân, kỹ năng nghề nghiệp để làm việc độc lập, làm việc nhóm trong các tổ chức, đơn vị sản xuất, kinh doanh và tự kinh doanh trong bối cảnh hội nhập kinh tế quốc tế.

1.2.4. Có năng lực định hướng, tổ chức thực hiện và quản lý các chính sách, chiến lược, kế hoạch kinh doanh, tạo lập doanh nghiệp mới và ra quyết định giải quyết các vấn đề trong lĩnh vực quản trị kinh doanh.

2. Chuẩn đầu ra

2.1. Chuẩn đầu ra về kiến thức, kỹ năng, mức tự chủ và chịu trách nhiệm

2.1.1. Về kiến thức

a) Có kiến thức thực tế vững chắc, kiến thức lý thuyết sâu, rộng trong phạm vi của ngành quản trị kinh doanh, cụ thể:

a1) Có kiến thức cơ bản về kinh tế vi mô, kinh tế vĩ mô, thuế để phân tích các vấn đề về kinh tế và quản lý trong hoạt động của nền kinh tế thị trường;

a2) Có kiến thức cơ bản về marketing, tài chính, thống kê, kế toán, kinh tế lượng trong hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp;

a3) Có kiến thức về xác định vấn đề, lập kế hoạch, mô hình hóa, tổ chức thực hiện, lãnh đạo và kiểm tra các vấn đề sản xuất kinh doanh, quản trị chiến lược, quản trị tác nghiệp, quản trị nhân sự, quản trị bán hàng, quản trị hậu cần trong doanh nghiệp;

a4) Có kiến thức về khách hàng, phân phối, kinh doanh thương mại, tài chính, đầu tư, của doanh nghiệp và các dự án đầu tư trong bối cảnh hội nhập kinh tế quốc tế và kinh tế phát triển;

a5) Có kiến thức về phân tích hoạt động kinh doanh, quản trị tài chính, quản trị rủi ro, quản trị kinh doanh quốc tế trong bối cảnh doanh nghiệp và xã hội;

b) Có kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên - xã hội, chính trị và pháp luật.

c) Có kiến thức về công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu công việc.

2.1.2 Về kỹ năng

a) Có kỹ năng cần thiết để có thể giải quyết các vấn đề phức tạp của ngành Quản trị kinh doanh, cụ thể:

a1) Phát hiện vấn đề, phân tích môi trường kinh doanh, hoạt động sản xuất, đầu tư trong doanh nghiệp, lập kế hoạch kinh doanh của cá nhân và tổ chức;

a2) Thu thập thông tin, phân tích và xử lý các thông tin, nghiên cứu thị trường và hành vi khách hàng trong bối cảnh hội nhập kinh tế quốc tế;

a3) Tổng hợp, xây dựng ma trận quản trị, phân tích chiến lược, chính sách, hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp, dự báo kinh doanh;

a4) Ra quyết định, lãnh đạo, tổ chức thực hiện các ý tưởng, phương án kinh doanh, quản lý trong doanh nghiệp;

a5) Kiểm tra, đánh giá công tác lập kế hoạch, lãnh đạo các nguồn lực sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp;

b) Có kỹ năng dẫn dắt, khởi nghiệp, tạo việc làm cho mình và cho người khác.

c) Có kỹ năng phản biện, phê phán và sử dụng các giải pháp thay thế trong điều kiện môi trường không xác định hoặc thay đổi.

d) Có kỹ năng đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

e) Có kỹ năng truyền đạt vấn đề và giải pháp tới người khác tại nơi làm việc; chuyển tải, phổ biến kiến thức, kỹ năng trong việc thực hiện những nhiệm vụ cụ thể hoặc phức tạp.

2.1.3 Về mức tự chủ và trách nhiệm

a) Có năng lực làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm.

- b) Có năng lực hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định.
- c) Có năng lực tự định hướng, đưa ra kết luận chuyên môn và có thể bảo vệ được quan điểm cá nhân.
- d) Có năng lực lập kế hoạch, điều phối, quản lý các nguồn lực, đánh giá và cải thiện hiệu quả các hoạt động.

2.2. Chuẩn đầu ra về tin học

Đạt chứng chỉ Ứng dụng công nghệ thông tin cơ bản theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

2.3. Chuẩn đầu ra về ngoại ngữ

Đạt trình độ tiếng Anh bậc 3/6 (B1) theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dành cho Việt Nam hoặc có chứng chỉ tiếng Anh TOEIC 350, TOEFL 450, IELTS 4.0 điểm trở lên.

2.4. Chuẩn đầu ra về kỹ năng mềm

Đạt chứng chỉ kỹ năng mềm theo chương trình của Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Nam Định, gồm các kỹ năng: Quản lý bản thân; tìm việc làm; tự tạo việc làm; làm việc nhóm; giao tiếp với các đối tác.

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

2.5.1. Chuyên viên quản trị kinh doanh: Có đủ năng lực làm việc tại các doanh nghiệp, các tổ chức kinh tế và các tổ chức khác, có thể đảm nhận các công việc như quản trị bán hàng, marketing, tài chính, nhân sự...

2.5.2. Cán bộ quản lý, nhân viên trong các dự án, các tổ chức phi chính phủ.

2.5.3. Tự khởi sự kinh doanh, tạo lập và quản lý doanh nghiệp của bản thân và gia đình.

2.5.4. Cán bộ quản lý, cán bộ nghiên cứu, cán bộ giảng dạy tại các viện; học viện; trường đại học, cao đẳng, trung cấp và cơ sở dạy nghề các trình độ trong lĩnh vực đúng hoặc gần với ngành đã được đào tạo.

2.5.5. Chuyên viên phân tích và tư vấn quản trị kinh doanh cho các doanh nghiệp về các lĩnh vực quản trị kinh doanh; chuyên viên trong các cơ quan hành chính, sự nghiệp phụ trách về các vấn đề quản lý, kinh doanh.

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

Sinh viên sau khi tốt nghiệp có thể tiếp tục tự học, tham gia học tập ở bậc học cao hơn, tích lũy kinh nghiệm để trở thành chuyên gia phân tích, nhà hoạch định chính sách, nhà lãnh đạo trong lĩnh vực Quản trị kinh doanh.

2.7. Chuẩn đầu ra đến cấp độ 3

Có phụ lục kèm theo.

VI. Ngành: Kế toán

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu chung

Đào tạo người học có phẩm chất chính trị, đạo đức; nắm vững nguyên lý, quy luật tự nhiên - xã hội; có kiến thức cơ sở ngành và chuyên ngành kế toán toàn diện; có kỹ năng thực hành nghề nghiệp vững chắc, thái độ chuyên nghiệp và trách nhiệm nghề nghiệp; có năng lực định hướng, khả năng làm việc độc lập sáng tạo, tổ chức và điều hành hệ thống kế toán trong các đơn vị kế toán; có kỹ năng giao tiếp ứng xử cần thiết và khả năng tự học để thích ứng với môi trường làm việc, sự phát triển không ngừng của khoa học và công nghệ phục vụ yêu cầu phát triển kinh tế xã hội, đảm bảo quốc phòng, an ninh và hội nhập quốc tế.

1.2. Mục tiêu cụ thể

Sinh viên tốt nghiệp từ ngành kế toán có thể:

1.2.1. Có kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên – xã hội, khoa học chính trị và pháp luật đáp ứng cho việc tiếp thu các kiến thức chuyên ngành kế toán và khả năng học tập ở trình độ cao hơn.

1.2.2. Có các kiến thức cơ sở ngành và kiến thức chuyên ngành kế toán: Am hiểu sâu những kiến thức chung về kinh tế, tài chính và các kiến thức chuyên sâu về lĩnh vực kế toán; Hiểu rõ các nội dung của luật kế toán, luật kiểm toán, luật thuế, các chế độ kế toán, chuẩn mực kế toán.

1.2.3. Có kỹ năng cá nhân, kỹ năng nghề nghiệp để làm việc độc lập, làm việc nhóm trong các tổ chức, đơn vị sản xuất, kinh doanh và tự kinh doanh.

1.2.4. Có năng lực chuyên môn tốt, có khả năng định hướng, tổ chức, điều hành hệ thống giải quyết những vấn đề liên quan đến việc thu thập, xử lý, phân tích, cung cấp các thông tin kế toán để trợ giúp các nhà quản trị ra quyết định quản lý đơn vị hiệu quả trong bối cảnh hội nhập quốc tế.

2. Chuẩn đầu ra

2.1. Chuẩn đầu ra về kiến thức, kỹ năng, mức tự chủ và chịu trách nhiệm

2.1.1 Về kiến thức

a) Có kiến thức thực tế vững chắc, kiến thức lý thuyết sâu, rộng trong phạm vi của ngành kế toán, cụ thể:

a1) Có kiến thức cơ bản về kinh tế vi mô, kinh tế vĩ mô, thuế để phân tích các vấn đề về kinh tế và quản lý trong hoạt động của nền kinh tế thị trường;

a2) Có kiến thức cơ bản về marketing, tài chính, thống kê, quản trị, đầu tư, kinh tế lượng trong hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp;

a3) Biết các quy định chung về luật kế toán, luật kiểm toán, chế độ kế toán doanh nghiệp và các đơn vị hành chính sự nghiệp; chuẩn mực kế toán Việt Nam và chuẩn mực kế toán quốc tế để thực hiện đúng quy định, phù hợp với đặc thù của đơn vị;

a4) Hiểu và vận dụng các phương pháp kế toán, nghiệp vụ kế toán chuyên sâu tại các doanh nghiệp và đơn vị hành chính sự nghiệp để lập chứng từ, kiểm tra, phân loại, xử lý được chứng từ kế toán và ghi sổ kế toán chi tiết, tổng hợp; lập báo cáo tài chính, báo cáo thuế; trong điều kiện ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động kế toán;

a5) Có kiến thức về thiết kế, phân tích, xử lý và cung cấp thông tin kinh tế, tài chính theo yêu cầu quản trị để trợ giúp các nhà quản trị ra quyết định, điều hành quản lý doanh nghiệp hiệu quả;

a6) Có kiến thức về kiểm toán doanh nghiệp: luật pháp; đạo đức và tôn chỉ nghề nghiệp; tổ chức thu thập thông tin; quy trình; báo cáo; hệ thống kiểm soát nội bộ;

b) Có kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên - xã hội, khoa học chính trị và pháp luật.

c) Có kiến thức về công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu công việc.

d) Có kiến thức về lập kế hoạch, tổ chức và giám sát các quá trình trong lĩnh vực hoạt động của ngành kế toán.

e) Có kiến thức cơ bản về quản lý, điều hành hoạt động chuyên môn của ngành kế toán.

2.1.2 Về kỹ năng

a) Có kỹ năng cần thiết để có thể giải quyết các vấn đề phức tạp của ngành kế toán, cụ thể:

a1) Lập chứng từ, kiểm tra, phân loại, xử lý được chứng từ kế toán; Ghi sổ kế toán chi tiết, tổng hợp; Lập báo cáo tài chính, báo cáo thuế, báo cáo kiểm toán của doanh nghiệp và các đơn vị hành chính sự nghiệp trên cơ sở ứng dụng công nghệ thông tin và sử dụng phần mềm kế toán hiện đại;

a2) Tổ chức công tác kế toán, tài chính phù hợp và hiệu quả với từng loại hình doanh nghiệp và tại các đơn vị hành chính sự nghiệp;

a3) Thiết lập mối quan hệ với ngân hàng và các tổ chức tín dụng;

a4) Cung cấp thông tin kinh tế về hoạt động của đơn vị để phục vụ yêu cầu của lãnh đạo và quản lý kinh tế ở đơn vị; Kiểm tra, đánh giá công tác tài chính, kế toán ở đơn vị.

b) Có kỹ năng dẫn dắt, khởi nghiệp, tạo việc làm cho mình và cho người khác.

c) Có kỹ năng phân biện, phê phán và sử dụng các giải pháp thay thế trong điều kiện môi trường không xác định hoặc thay đổi.

d) Có kỹ năng đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

e) Có kỹ năng truyền đạt vấn đề và giải pháp tới người khác tại nơi làm việc; chuyển tải, phổ biến kiến thức, kỹ năng trong việc thực hiện những nhiệm vụ cụ thể hoặc phức tạp.

2.1.3 Về mức tự chủ và trách nhiệm

a) Có năng lực làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm.

b) Có năng lực hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định.

c) Có năng lực tự định hướng, đưa ra kết luận chuyên môn và có thể bảo vệ được quan điểm cá nhân.

d) Có năng lực lập kế hoạch, điều phối, quản lý các nguồn lực, đánh giá và cải thiện hiệu quả các hoạt động.

2.2. Chuẩn đầu ra về tin học

Đạt chứng chỉ Ứng dụng công nghệ thông tin cơ bản theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

2.3. Chuẩn đầu ra về ngoại ngữ

Đạt trình độ tiếng Anh bậc 3/6 (B1) theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dành cho Việt Nam hoặc có chứng chỉ tiếng Anh TOEIC 350, TOEFL 450, IELTS 4.0 điểm trở lên.

2.4. Chuẩn đầu ra về kỹ năng mềm

Đạt chứng chỉ kỹ năng mềm theo chương trình của Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Nam Định, gồm các kỹ năng: Quản lý bản thân; tìm việc làm; tự tạo việc làm; làm việc nhóm; giao tiếp với các đối tác.

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

2.5.1. Kế toán viên, kế toán tổng hợp tại các doanh nghiệp, tổ chức và đơn vị hành chính sự nghiệp.

2.5.2. Nhân viên trong các công ty hành nghề kế toán, kiểm toán.

2.5.3. Phụ trách bộ phận kế toán, kiểm toán nội bộ của các tập đoàn, tổng công ty, ngân hàng thương mại.

2.5.4. Kiểm toán viên, trợ lý kiểm toán tại các công ty kiểm toán Nhà nước và công ty kiểm toán độc lập.

2.5.5. Chuyên viên, tư vấn viên cho các doanh nghiệp, tổ chức về lĩnh vực kế toán, kiểm toán, thuế.

2.5.6. Nhân viên tài chính, phụ trách công tác tài chính, tư vấn viên trong các doanh nghiệp và đơn vị hành chính sự nghiệp.

2.5.7. Cán bộ giảng dạy, cán bộ quản lý, cán bộ nghiên cứu tại các viện, học viện, trường đại học, cao đẳng, trung cấp và cơ sở dạy nghề ở các trình độ trong lĩnh vực đúng hoặc gần với ngành đã được đào tạo.

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

Có khả năng học thêm các chứng chỉ nghề nghiệp về kế toán, kiểm toán hoặc học thêm văn bằng hai trình độ đại học các ngành khác để mở rộng cơ hội tìm kiếm việc làm, chuyển đổi công việc hay đáp ứng yêu cầu mới trong công việc của bản thân.

2.7. *Chuẩn đầu ra đến cấp độ 3*

Có phụ lục kèm theo.

VII. Ngành: Công nghệ chế tạo máy

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu chung

Đào tạo người học có phẩm chất chính trị, đạo đức; nắm vững nguyên lý, quy luật tự nhiên - xã hội; có kiến thức cơ sở ngành và chuyên ngành Công nghệ chế tạo máy toàn diện; có kỹ năng thực hành nghề nghiệp vững chắc, thái độ chuyên nghiệp và trách nhiệm nghề nghiệp; có năng lực nghiên cứu, khả năng làm việc độc lập sáng tạo để giải quyết những vấn đề liên quan đến thiết kế, chế tạo và vận hành các hệ thống cơ khí trong công nghiệp; có kỹ năng giao tiếp ứng xử cần thiết và khả năng tự học để thích ứng với môi trường làm việc, sự phát triển không ngừng của khoa học và công nghệ nhằm tạo ra sản phẩm phục vụ yêu cầu phát triển kinh tế xã hội, đảm bảo quốc phòng, an ninh và hội nhập quốc tế.

1.2. Mục tiêu cụ thể

Sinh viên tốt nghiệp từ ngành Công nghệ chế tạo máy có thể:

1.2.1. Có các kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên-xã hội, chính trị, pháp luật, giáo dục thể chất; có các kiến thức về thiết kế, chế tạo và sử dụng các chi tiết máy, cụm chi tiết máy và hệ thống cơ khí; có kiến thức cơ bản về lập kế hoạch, tổ chức giám sát, quản lý, điều hành hoạt động các hệ thống cơ khí trong công nghiệp.

1.2.2. Có các kỹ năng thiết kế sản phẩm chi tiết máy, hệ thống cơ khí, quy trình công nghệ gia công cơ khí; kỹ năng lập trình gia công, vận hành, lắp ráp các thiết bị, hệ thống cơ khí; kỹ năng tổ chức, điều hành hoạt động các hệ thống cơ khí.

1.2.3. Có kỹ năng cá nhân, giao tiếp, làm việc nhóm; kỹ năng dẫn dắt khởi nghiệp đủ để làm việc trong môi trường làm việc liên ngành, đa văn hóa, đa quốc gia.

1.2.4. Có năng lực nghiên cứu, khả năng làm việc độc lập sáng tạo theo quy trình: hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai và vận hành.

2. Chuẩn đầu ra

2.1. Chuẩn đầu ra về kiến thức, kỹ năng, mức tự chủ và chịu trách nhiệm

2.1.1. Về kiến thức

a) Có kiến thức thực tế vững chắc, kiến thức lý thuyết sâu, rộng trong phạm vi của ngành Công nghệ Chế tạo máy, cụ thể:

a1) Ứng dụng kiến thức cơ sở ngành và chuyên ngành trong lĩnh vực Công nghệ Chế tạo máy;

a2) Ứng dụng kiến thức chuyên môn trong thiết kế, tính toán, lập quy trình công nghệ gia công các sản phẩm cơ khí;

b) Có kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên - xã hội, khoa học chính trị và pháp luật.

c) Có kiến thức về công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu công việc.

d) Có kiến thức về lập kế hoạch, tổ chức và giám sát các quá trình trong lĩnh vực hoạt động của ngành Công nghệ Chế tạo máy.

e) Có kiến thức cơ bản về quản lý, điều hành hoạt động chuyên môn của ngành Công nghệ Chế tạo máy.

2.1.2 Về kỹ năng

a) Có kỹ năng cần thiết để có thể giải quyết các vấn đề phức tạp của ngành Công nghệ Chế tạo máy, cụ thể:

a1) Phân tích, giải thích và lập luận nhằm thiết kế, vận hành, lắp ráp được các chi tiết máy, thiết bị và hệ thống cơ khí;

a2) Thực nghiệm và khám phá tri thức về công nghệ chế tạo máy như: khả năng làm việc của chi tiết máy, các yếu tố công nghệ gia công cơ, vật liệu gia công...;

a3) Khả năng tư duy và suy nghĩ có hệ thống trong thiết kế, chế tạo, vận hành, lắp ráp các sản phẩm, thiết bị, hệ thống cơ khí;

a4) Có các kỹ năng thiết kế, chế tạo, vận hành, lắp ráp các sản phẩm, thiết bị, hệ thống cơ khí; kỹ năng lập kế hoạch, giám sát, quản lý, điều hành nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động trong lĩnh vực chế tạo máy;

b) Có kỹ năng dẫn dắt, khởi nghiệp, tạo việc làm cho mình và cho người khác.

c) Có kỹ năng phản biện, phê phán và sử dụng các giải pháp thay thế trong điều kiện môi trường không xác định hoặc thay đổi.

d) Có kỹ năng đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

e) Có kỹ năng truyền đạt vấn đề và giải pháp tới người khác tại nơi làm việc; chuyên tài, phổ biến kiến thức, kỹ năng trong việc thực hiện những nhiệm vụ cụ thể hoặc phức tạp.

2.1.3 Về mức tự chủ và trách nhiệm

a) Có năng lực làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm.

b) Có năng lực hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định.

c) Có năng lực tự định hướng, đưa ra kết luận chuyên môn và có thể bảo vệ được quan điểm cá nhân.

d) Có năng lực lập kế hoạch, điều phối, quản lý các nguồn lực, đánh giá và cải thiện hiệu quả các hoạt động.

2.2. Chuẩn đầu ra về kỹ năng nghề

Có kỹ năng nghề tương đương với trình độ kỹ năng nghề quốc gia bậc 2/5.

2.3. Chuẩn đầu ra về tin học

Đạt chứng chỉ Ứng dụng công nghệ thông tin cơ bản theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

2.4. Chuẩn đầu ra về ngoại ngữ

Đạt trình độ tiếng Anh bậc 3/6 (B1) theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dành cho Việt Nam hoặc có chứng chỉ tiếng Anh TOEIC 350, TOEFL 450, IELTS 4.0 điểm trở lên.

2.5. Chuẩn đầu ra về kỹ năng mềm

Đạt chứng chỉ kỹ năng mềm theo chương trình của Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Nam Định, gồm các kỹ năng: Quản lý bản thân; tìm việc làm; tự tạo việc làm; làm việc nhóm; giao tiếp với các đối tác.

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

2.6.1. Làm cán bộ giảng dạy, cán bộ đào tạo trong các trường đại học công nghệ, cao đẳng, trung cấp, trung tâm dạy nghề và các trường trung học phổ thông.

2.6.2. Cán bộ kỹ thuật: thiết kế sản phẩm cơ khí, xây dựng quy trình công nghệ chế tạo, kiểm tra chất lượng sản phẩm... tại phòng kỹ thuật trong các công ty, doanh nghiệp.

2.6.3. Quản đốc phân xưởng: quản lý điều hành các phân xưởng sản xuất, sửa chữa và lắp ráp tại các doanh nghiệp, cơ sở sản xuất.

2.6.4. Nhân viên kỹ thuật trực tiếp vận hành máy gia công sản phẩm cơ khí trên thiết bị truyền thống và hiện đại như: máy tiện CNC, phay CNC, cắt dây, xung định hình... trong các công ty, doanh nghiệp nhà máy sản xuất, lắp ráp sản phẩm cơ khí.

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

Sinh viên có khả năng học tập lên các trình độ cao hơn như: Thạc sỹ, tiến sỹ tại các trường Đại học đào tạo ngành đúng hoặc ngành gần ngành Công nghệ Chế tạo máy.

2.8. Chuẩn đầu ra chi tiết đến cấp độ 3

Có phụ lục kèm theo.

VIII. Ngành: Công nghệ kỹ thuật ô tô

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu chung

Đào tạo người học có phẩm chất chính trị, đạo đức; nắm vững nguyên lý, quy luật tự nhiên - xã hội; có kiến thức cơ sở ngành và chuyên ngành Công nghệ Kỹ thuật Ô tô toàn diện; có kỹ năng thực hành nghề nghiệp vững chắc, thái độ chuyên nghiệp và trách nhiệm nghề nghiệp; có năng lực nghiên cứu, khả năng làm việc độc lập sáng tạo để giải quyết những vấn đề liên quan đến thiết kế, vận hành, bảo dưỡng và sửa chữa trong lĩnh vực Công nghệ Kỹ thuật Ô tô; có kỹ năng giao tiếp ứng xử cần thiết và khả năng tự học để thích ứng với môi trường làm việc, sự phát triển không ngừng của khoa học và công nghệ nhằm tạo ra sản phẩm phục vụ yêu cầu phát triển kinh tế xã hội, đảm bảo quốc phòng, an ninh và hội nhập quốc tế.

1.2. Mục tiêu cụ thể

Sinh viên tốt nghiệp từ ngành Công nghệ kỹ thuật ô tô có thể:

1.2.1. Có hiểu biết về kinh tế, chính trị, có các kiến thức cơ bản trong lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn phù hợp với chuyên ngành được đào tạo để góp phần hữu hiệu vào sự phát triển bền vững của xã hội, cộng đồng.

1.2.2. Có kiến thức cơ bản về toán học, khoa học tự nhiên đáp ứng cho việc tiếp thu và ứng dụng các kiến thức chuyên ngành Công nghệ kỹ thuật Ô tô và các chuyên ngành liên quan và khả năng học ở các bậc học cao hơn.

1.2.3. Có kiến thức cơ bản, chuyên sâu về chuyên ngành Công nghệ Kỹ thuật Ô tô. Có năng lực sử dụng các phần mềm ứng dụng trong chuyên ngành để tra cứu cẩm nang sửa chữa, để thiết kế các cụm chi tiết, các hệ thống trên ô tô và giải quyết các vấn đề thực tế trên ô tô: Chẩn đoán, bảo dưỡng, sửa chữa, vận hành, hiệu chỉnh các hệ thống trên ô tô.

1.2.4. Có kiến thức, kỹ năng nghề, kỹ năng giao tiếp để làm việc độc lập, làm việc nhóm trong các đơn vị sản xuất, đơn vị kinh doanh, làm việc trong môi trường đa dạng, đa văn hóa và hội nhập. Có năng lực hình thành ý tưởng, thiết kế, thực hiện và vận hành.

2. Chuẩn đầu ra

2.1. Chuẩn đầu ra về kiến thức, kỹ năng, mức tự chủ và chịu trách nhiệm

2.1.1. Về kiến thức

a) Có kiến thức thực tế vững chắc, kiến thức lý thuyết sâu, rộng trong phạm vi của ngành Công nghệ Kỹ thuật Ô tô, cụ thể:

a1) Hiểu và phân tích được kết cấu và nguyên lý làm việc của các chi tiết, cơ cấu và hệ thống của Động cơ, Gầm, Điện, các hệ thống điều khiển tự động và tiện nghi trên ô tô, máy động lực;

a2) Hiểu và phân tích được hệ thống cơ điện tử trên ô tô: Cảm biến, cơ cấu chấp hành, điều khiển động cơ, điều khiển phanh, treo, lái....

a3) Hiểu và phân tích được quy trình kiểm tra, chẩn đoán, bảo dưỡng và sửa chữa các hư hỏng trong hệ thống cơ khí của ô tô, hệ thống cơ điện tử trên ô tô và máy động lực trong quá trình hoạt động;

b) Có kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên - xã hội, khoa học chính trị và pháp luật.

c) Có kiến thức về công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu công việc.

d) Có kiến thức về lập kế hoạch, tổ chức và giám sát các quá trình trong lĩnh vực hoạt động của ngành Công nghệ Kỹ thuật Ô tô.

e) Có kiến thức cơ bản về quản lý, điều hành hoạt động chuyên môn của ngành Công nghệ Kỹ thuật Ô tô.

2.1.2 Về kỹ năng

a) Có kỹ năng cần thiết để có thể giải quyết các vấn đề phức tạp của ngành Công nghệ Kỹ thuật Ô tô, cụ thể:

a1) Nhận dạng kiểm tra và lựa chọn dụng cụ, thiết bị trong tháo lắp và đo kiểm các thông số trong bảo dưỡng, sửa chữa các hệ thống của ô tô và máy động lực;

a2) Lắp ráp, chẩn đoán, bảo dưỡng, sửa chữa, vận hành và hiệu chỉnh các hệ thống trên ô tô và máy động lực;

a3) Đánh giá và xây dựng các quy trình công nghệ trong bảo dưỡng, sửa chữa ô tô và máy động lực;

a4) Quản lý và kinh doanh dịch vụ liên quan đến ngành Công nghệ Kỹ thuật Ô tô, cơ khí động lực: Bảo dưỡng sửa chữa, lắp ráp ô tô và máy động lực;

a5) Thiết kế các chi tiết, các cụm chi tiết chính trên ô tô và Máy động lực.

b) Có kỹ năng dẫn dắt, khởi nghiệp, tạo việc làm cho mình và cho người khác.

c) Có kỹ năng phản biện, phê phán và sử dụng các giải pháp thay thế trong điều kiện môi trường không xác định hoặc thay đổi.

d) Có kỹ năng đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

e) Có kỹ năng truyền đạt vấn đề và giải pháp tới người khác tại nơi làm việc; chuyển tải, phổ biến kiến thức, kỹ năng trong việc thực hiện những nhiệm vụ cụ thể hoặc phức tạp.

2.1.3 Về mức tự chủ và trách nhiệm

a) Có năng lực làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm.

b) Có năng lực hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định.

c) Có năng lực tự định hướng, đưa ra kết luận chuyên môn và có thể bảo vệ được quan điểm cá nhân.

d) Có năng lực lập kế hoạch, điều phối, quản lý các nguồn lực, đánh giá và cải thiện hiệu quả các hoạt động.

e) Có phương pháp làm việc khoa học, tư duy sáng tạo, biết phân tích và giải quyết các vấn đề nảy sinh trong thực tiễn ngành Công nghệ kỹ thuật ô tô.

2.2. Chuẩn đầu ra về kỹ năng nghề

Có kỹ năng nghề tương đương với trình độ kỹ năng nghề quốc gia bậc 2/5.

2.3. Chuẩn đầu ra về tin học

Đạt chứng chỉ Ứng dụng công nghệ thông tin cơ bản theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

2.4. Chuẩn đầu ra về ngoại ngữ

Đạt trình độ tiếng Anh bậc 3/6 (B1) theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dành cho Việt Nam hoặc có chứng chỉ tiếng Anh TOEIC 350, TOEFL 450, IELTS 4.0 điểm trở lên.

2.5. Chuẩn đầu ra về kỹ năng mềm

Đạt chứng chỉ kỹ năng mềm theo chương trình của Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Nam Định, gồm các kỹ năng: Quản lý bản thân; tìm việc làm; tự tạo việc làm; làm việc nhóm; giao tiếp với các đối tác.

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

2.6.1. Đảm nhiệm công tác quản lý và điều hành các công việc tại các nhà máy sản xuất phụ tùng, phụ kiện, lắp ráp ô tô và máy động lực, các cơ sở sửa chữa ô tô, máy động lực, các doanh nghiệp kinh doanh ô tô, máy động lực, phụ tùng.

2.6.2. Làm kỹ thuật viên tại các cơ quan quản lý giao thông, các trạm đăng kiểm ô tô, máy động lực; viện nghiên cứu và chuyển giao công nghệ thuộc lĩnh vực ô tô và máy động lực.

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

Sinh viên có khả năng học tập lên các trình độ cao hơn như: Thạc sỹ, tiến sỹ tại các trường Đại học đào tạo ngành chuẩn hoặc gần ngành công nghệ Kỹ thuật Ô tô.

2.8. Chuẩn đầu ra chi tiết đến cấp độ 3

Có phụ lục kèm theo.

IX. Ngành: Công nghệ kỹ thuật cơ khí

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu chung

Đào tạo người học có phẩm chất chính trị, đạo đức; nắm vững nguyên lý, quy luật tự nhiên - xã hội; có kiến thức cơ sở ngành và chuyên ngành Công nghệ Kỹ thuật Cơ khí toàn diện; có kỹ năng thực hành nghề nghiệp vững chắc, thái độ chuyên nghiệp và trách nhiệm nghề nghiệp; có năng lực nghiên cứu, khả năng làm việc độc lập sáng tạo để giải quyết những vấn đề liên quan đến thiết kế, chế tạo, vận hành, bảo dưỡng và sửa chữa các kết cấu cơ khí; có kỹ năng giao tiếp ứng xử cần thiết và khả năng tự học để thích ứng với môi trường làm việc, sự phát triển không ngừng của khoa học và công nghệ nhằm tạo ra sản phẩm phục vụ yêu cầu phát triển kinh tế xã hội, đảm bảo quốc phòng, an ninh và hội nhập quốc tế.

1.2. Mục tiêu cụ thể

Sinh viên tốt nghiệp từ ngành Công nghệ kỹ thuật cơ khí có thể:

1.2.1. Có các kiến thức cơ bản về kinh tế, chính trị, khoa học xã hội và nhân văn, khoa học tự nhiên phù hợp với chuyên ngành công nghệ kỹ thuật cơ khí; có kiến thức cơ bản và chuyên sâu về cơ sở ngành và kỹ thuật chuyên ngành; có khả năng lập luận và phân tích các vấn đề liên quan đến lĩnh vực sản xuất kết cấu cơ khí, góp phần phát triển bền vững xã hội và cộng đồng.

1.2.2. Có kỹ năng lập luận, phân tích, đánh giá và giải quyết các vấn đề trong sản xuất kết cấu cơ khí; kỹ năng lập quy trình chế tạo, lập kế hoạch tổ chức sản xuất và đánh giá chất lượng kết cấu cơ khí; kỹ năng dẫn dắt khởi nghiệp, tạo việc làm cho mình và cho người khác.

1.2.3. Có kỹ năng cá nhân, nghề nghiệp, giao tiếp, làm việc nhóm để làm việc trong môi trường làm việc liên ngành, đa văn hóa, đa quốc gia thuộc lĩnh vực cơ khí.

1.2.4. Có năng lực hình thành ý tưởng và thiết kế các kết cấu cơ khí thông dụng; triển khai sản xuất và vận hành các hệ thống sản xuất các kết cấu cơ khí.

2. Chuẩn đầu ra

2.1. Chuẩn đầu ra về kiến thức, kỹ năng, mức tự chủ và chịu trách nhiệm

2.1.1. Về kiến thức

a) Hiểu những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác Lê nin, đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam; Tư tưởng Hồ Chí Minh. Có kiến thức cơ bản về kinh tế xã hội; có hiểu biết về pháp luật của Nhà nước Việt Nam; Có kiến thức về quốc phòng và khả năng thể thao có sức khoẻ để học tập, lao động, xây dựng và bảo vệ tổ quốc Việt Nam.

b) Vận dụng kiến thức cơ bản về toán học, khoa học tự nhiên, công nghệ tin học, tiếng anh để đáp ứng việc tiếp thu kiến thức chuyên môn và khả năng học tập nâng cao trình độ.

c) Hiểu và vận dụng những nguyên lý giao tiếp hiệu quả trong giao tiếp với khách hàng, đối tác; có kỹ năng thuyết trình và giải quyết xung đột; các kiến thức về khởi nghiệp, tổ chức quản lý sản xuất để thực hiện các công việc trong sản xuất, kinh doanh.

d) Hiểu và vận dụng các kiến thức cơ sở ngành kỹ thuật cơ khí để tiếp thu kiến thức chuyên ngành và thiết kế, chế tạo các sản phẩm cơ khí.

e) Phân tích và vận dụng kiến thức chuyên sâu về chuyên ngành công nghệ kỹ thuật cơ khí để thiết kế, chế tạo, vận hành, bảo trì bảo dưỡng các các kết cấu kim loại và thiết bị cơ khí.

2.1.2. Về kỹ năng

a) Có khả năng phân tích, tổng hợp và giải quyết các vấn đề về thiết kế, chế tạo, kiểm nghiệm và đánh giá được điều kiện làm việc của kết cấu cơ khí.

b) Có kỹ năng lập quy trình chế tạo kết cấu cơ khí, kỹ năng thực hành, thí nghiệm chế tạo các kết cấu cơ khí bằng các công nghệ hàn khác nhau như: công nghệ hàn hồ quang que hàn thuốc bọc; hàn TIG, MIG/MAG, hàn hơi, hàn áp lực, hàn tự động với robot, gia công áp lực.

c) Có năng lực hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai và vận hành quá trình sản xuất các sản phẩm cơ khí trong thực tế sản xuất.

d) Có kỹ năng dẫn dắt, khởi nghiệp, tạo việc làm cho mình và cho người khác.

e) Có kỹ năng phản biện, phê phán và sử dụng các giải pháp thay thế trong điều kiện môi trường không xác định hoặc thay đổi.

f) Có kỹ năng đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

i) Có kỹ năng truyền đạt vấn đề và giải pháp tới người khác tại nơi làm việc; chuyển tải, phổ biến kiến thức, kỹ năng trong việc thực hiện những nhiệm vụ cụ thể hoặc phức tạp.

2.1.3. Về mức độ tự chủ và trách nhiệm

a) Có năng lực làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm.

b) Có năng lực hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định.

c) Có năng lực tự định hướng, đưa ra kết luận chuyên môn và có thể bảo vệ được quan điểm cá nhân.

d) Có năng lực lập kế hoạch, điều phối, quản lý các nguồn lực, đánh giá và cải thiện hiệu quả các hoạt động.

2.2. Chuẩn đầu ra về kỹ năng nghề

Có kỹ năng nghề tương đương với trình độ kỹ năng nghề quốc gia bậc 2/5.

2.3. Chuẩn đầu ra về tin học

Đạt chứng chỉ Ứng dụng công nghệ thông tin cơ bản theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

2.4. Chuẩn đầu ra về ngoại ngữ

Đạt trình độ tiếng Anh bậc 3/6 (B1) theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dành cho Việt Nam hoặc có chứng chỉ tiếng Anh TOEIC 350, TOEFL 450, IELTS 4.0 điểm trở lên.

2.5. Chuẩn đầu ra về kỹ năng mềm

Đạt chứng chỉ kỹ năng mềm theo chương trình của Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Nam Định, gồm các kỹ năng: Quản lý bản thân; tìm việc làm; tự tạo việc làm; làm việc nhóm; giao tiếp với các đối tác.

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

2.6.1. Cán bộ kỹ thuật, cán bộ quản lý, cán bộ giám sát, trong các doanh nghiệp sản xuất, chế tạo, sửa chữa, kinh doanh các sản phẩm, thiết bị và chuyển giao công nghệ thuộc lĩnh vực công nghệ kỹ thuật cơ khí.

2.6.2. Các doanh nghiệp sản xuất, các dịch vụ kỹ thuật, các cơ sở đào tạo và nghiên cứu có liên quan đến lĩnh vực công nghệ kỹ thuật cơ khí.

2.6.3. Cán bộ giảng dạy, quản lý trong các trường đại học, cao đẳng, trung cấp và dạy công nghệ trong trường trung học phổ thông.

2.6.4. Có khả năng tự học tập, nghiên cứu, tiếp thu các công nghệ tiên tiến, đi sâu vào các lĩnh vực công nghệ kỹ thuật cơ khí, công nghệ hàn khả năng ứng dụng nhanh vào thực tiễn.

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

Sinh viên có khả năng học tập lên các trình độ cao hơn như: Thạc sỹ, tiến sỹ tại các trường Đại học đào tạo ngành chuẩn hoặc gần ngành công nghệ Kỹ thuật cơ khí.

2.8. Chuẩn đầu ra chi tiết đến cấp độ 3

Có phụ lục kèm theo.