

Số: 23/2019/TT-BLĐTBXH

Hà Nội, ngày 23 tháng 12 năm 2019

THÔNG TƯ

Ban hành Quy định khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học đạt được sau khi tốt nghiệp trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng các ngành, nghề thuộc lĩnh vực sản xuất, chế biến và nông nghiệp

Căn cứ Luật Giáo dục nghề nghiệp ngày 27 tháng 11 năm 2014;

Căn cứ Nghị định số 14/2017/NĐ-CP ngày 17 tháng 02 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội;

Căn cứ Quyết định số 1982/QĐ-TTg ngày 18 tháng 10 năm 2016 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Khung trình độ quốc gia Việt Nam;

Căn cứ Thông tư số 12/2017/TT-BLĐTBXH ngày 20 tháng 4 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội quy định khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học đạt được sau khi tốt nghiệp trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng;

Theo đề nghị của Tổng Cục trưởng Tổng cục Giáo dục nghề nghiệp,

Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội ban hành Thông tư Quy định khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học đạt được sau khi tốt nghiệp trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng các ngành, nghề thuộc lĩnh vực sản xuất, chế biến và nông nghiệp.

Điều 1. Ban hành kèm theo Thông tư này Quy định khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng các ngành, nghề thuộc lĩnh vực sản xuất, chế biến và nông nghiệp để áp dụng đối với các trường trung cấp, trường cao đẳng, trường đại học có đào tạo trình độ cao đẳng (sau đây gọi là các trường), gồm:

1. Ngành, nghề: Sản xuất bánh kẹo;
2. Ngành, nghề: Chế biến cà phê, ca cao;
3. Ngành, nghề: Công nghệ may Veston;
4. Ngành, nghề: Công nghệ da giày;
5. Ngành, nghề: Khoa học cây trồng;



6. Ngành, nghề: Chăn nuôi;
7. Ngành, nghề: Chọn và nhân giống cây trồng;
8. Ngành, nghề: Kỹ thuật rau, hoa công nghệ cao.

Điều 2. Tổng Cục trưởng Tổng cục Giáo dục nghề nghiệp ban hành hướng dẫn chi tiết khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học đạt được sau khi tốt nghiệp trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng cho từng vị trí việc làm theo ngành, nghề đào tạo quy định tại Điều 1 của Thông tư này để các trường làm căn cứ tổ chức xây dựng, thẩm định, phê duyệt chương trình, giáo trình đào tạo áp dụng cho trường mình.

Điều 3. Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 06 tháng 02 năm 2020.

Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ và các tổ chức chính trị - xã hội, Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương có các trường trực thuộc; các trường có đăng ký hoạt động giáo dục nghề nghiệp trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng đối với các ngành, nghề quy định tại Điều 1 và các tổ chức, cá nhân khác có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này./.

Nơi nhận:

- Ban Bí thư Trung ương Đảng;
- Thủ tướng, các Phó Thủ tướng Chính phủ;
- Văn phòng Trung ương và các Ban của Đảng;
- Văn phòng Quốc hội;
- Văn phòng Chủ tịch nước;
- Văn phòng Chính phủ;
- Viện Kiểm sát nhân dân tối cao;
- Tòa án nhân dân tối cao;
- Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ;
- Cơ quan Trung ương của các đoàn thể;
- Cục Kiểm tra văn bản QPPL (Bộ Tư pháp);
- HĐND, UBND, Sở LĐTBXH các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương;
- Công báo, Website Chính phủ;
- Các đơn vị thuộc Bộ LĐTBXH, Website Bộ;
- Lưu: VT, TCGDNN (20 bản).

KT. BỘ TRƯỞNG
THỦ TRƯỞNG



Lê Quân

QUY ĐỊNH

Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng cho các ngành, nghề thuộc lĩnh vực sản xuất, chế biến và nông nghiệp

(Ban hành kèm theo Thông tư số 23/2019/TT-BLĐTBXH ngày 23 tháng 12 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)

1.

QUY ĐỊNH

**KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TỐI THIỂU, YÊU CẦU VỀ NĂNG LỰC
MÀ NGƯỜI HỌC ĐẠT ĐƯỢC SAU KHI TỐT NGHIỆP
TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP, TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG**

NGÀNH, NGHỀ: SẢN XUẤT BÁNH KẸO

A - TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG

1. Giới thiệu chung về ngành, nghề

“Sản xuất bánh kẹo” trình độ cao đẳng là ngành, nghề mà người hành nghề trực tiếp thực hiện tiếp nhận và bảo quản nguyên vật liệu, các vị trí công nghệ trong dây chuyền sản xuất đến tiếp nhận và bảo quản sản phẩm, kiểm tra chất lượng sản phẩm, kiểm soát chất lượng, đảm bảo chất lượng và quản lý sản xuất để sản xuất các sản phẩm như kẹo cứng, kẹo mềm, kẹo dẻo... các loại bánh quy, bánh kem xốp, bánh mỳ, bánh bông lan... đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Ngành, nghề sản xuất bánh kẹo có thể nói ở mức cao hơn đó là một nghệ thuật, trong đó là sự kết hợp của công nghệ với tính sáng tạo cao, để tạo ra sản phẩm vừa đạt chất lượng vừa có tính thẩm mỹ nhằm hấp dẫn người tiêu dùng.

Vị trí việc làm của nghề tại các cơ sở sản xuất bánh kẹo, tại cơ sở kinh doanh và nghiên cứu phát triển các sản phẩm bánh kẹo, trong các viện nghiên cứu hay cơ quan quản lý Nhà nước về thực phẩm, trong môi trường làm việc bảo đảm vệ sinh và an toàn lao động.

Điều kiện làm việc của nghề là tham gia sản xuất trực tiếp sản xuất, tiếp xúc với các thiết bị, máy như máy trộn, máy cắt, thiết bị tạo hình, các thiết bị gia nhiệt và các nguyên liệu như đường, bột mỳ, sữa... theo yêu cầu đặc thù công



nghệ và yêu cầu kỹ thuật của từng loại sản phẩm.

Để thực hiện công việc, người lao động phải đáp ứng yêu cầu về sức khỏe, có kiến thức chuyên môn và năng lực thực hành các công việc của nghề, tuân thủ các quy định về quản lý chất lượng và an toàn thực phẩm. Bên cạnh đó, người lao động phải thường xuyên rèn luyện nâng cao kỹ năng nghề, cập nhật công nghệ, làm chủ thiết bị, đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa và hiện đại hóa; xây dựng ý thức trách nhiệm đối với cộng đồng và sức khỏe người tiêu dùng.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 2.410 giờ (tương đương 88 tín chỉ).

2. Kiến thức

- Giải thích được vai trò, tính chất, thành phần hóa học của nguyên vật liệu và ảnh hưởng của chúng đến công nghệ, cũng như chất lượng sản phẩm;
- Trình bày được quy trình công nghệ và mô tả được các điều kiện kỹ thuật trong sản xuất bánh kẹo;
- Phân tích được nguyên nhân các sự cố và cách khắc phục sự cố trong sản xuất bánh kẹo;
- Mô tả được nguyên lý hoạt động, đặc tính kỹ thuật, quy trình vận hành máy, thiết bị và nguyên tắc an toàn lao động trong quá trình sản xuất bánh kẹo;
- Trình bày được các phương pháp kiểm tra, đánh giá chất lượng nguyên liệu, bán thành phẩm, thành phẩm trong sản xuất;
- Mô tả được các hệ thống quản lý chất lượng tiên tiến ISO, HACCP, GMP;
- Giải thích được vai trò của an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp trong sản xuất bánh kẹo;
- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định.

3. Kỹ năng

- Lựa chọn được nguyên liệu đáp ứng yêu cầu công nghệ và chất lượng sản phẩm;
- Thành thạo các thao tác trong từng công đoạn của quy trình sản xuất bánh kẹo;
- Phát hiện được các sự cố và có biện pháp khắc phục kịp thời trong từng công đoạn của quy trình sản xuất bánh kẹo;
- Kiểm tra được các thông số kỹ thuật và vận hành an toàn các hệ thống thiết bị trong dây chuyền sản xuất bánh kẹo;
- Sử dụng thành thạo các dụng cụ đo, thiết bị kiểm tra trên dây chuyền sản xuất;
- Kiểm tra và đánh giá được chất lượng nguyên liệu sản xuất bánh kẹo, bán thành phẩm và sản phẩm theo đúng yêu cầu kỹ thuật;



- Ứng dụng được công nghệ mới và hệ thống quản lý chất lượng HACCP, ISO22000, GMP vào trong sản xuất, cải tiến nâng cao chất lượng sản phẩm;
- Tổ chức thực hiện được các biện pháp đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm, an toàn lao động trong quá trình sản xuất bánh kẹo;
- Thực hiện thành thạo quá trình vệ sinh thiết bị, nhà xưởng và xử lý rác thải định kỳ theo đúng quy trình;
- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;
- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;
- Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;
- Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;
- Áp dụng các giải pháp sử dụng năng lượng và nguyên vật liệu một cách hiệu quả và thân thiện với môi trường;
- Thực hành tiết kiệm và sử dụng nguyên vật liệu một cách bền vững về môi trường;
- Phát huy sáng tạo, luôn tìm tòi và phát hiện ra các khía cạnh mới của vấn đề, chủ động giải quyết vấn đề hiệu quả hơn.
- Tuân thủ các quy định của nhà máy, quy định về an toàn thực phẩm, an toàn lao động.

5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của ngành, nghề bao gồm:

- Sản xuất bánh;
- Sản xuất kẹo;
- Kiểm soát chất lượng – QC (Quality control);
- Đảm bảo chất lượng – QA (Quality assurance);
- Quản lý sản xuất;
- Marketing sản phẩm.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải

đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Sản xuất bánh kẹo, trình độ cao đẳng có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn;

- Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo./.

B - TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP

1. Giới thiệu chung về ngành, nghề

“Sản xuất bánh kẹo” trình độ trung cấp là ngành, nghề mà người hành nghề trực tiếp thực hiện tiếp nhận và bảo quản nguyên vật liệu, chuẩn bị sirô đường, phối trộn và pha chế nguyên phụ liệu, nấu kẹo, tạo hình kẹo, nhào bột cho bánh, ...đến tiếp nhận và bảo quản sản phẩm, kiểm tra chất lượng sản phẩm, để sản xuất ra các sản phẩm như kẹo cứng, kẹo mềm, kẹo dẻo, các loại bánh quy, bánh kem xốp, bánh gạo, bánh bông lan...trong các cơ sở sản xuất bánh kẹo công nghiệp, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Nghề sản xuất bánh kẹo có thể nói ở mức cao hơn đó là một nghệ thuật. Trong đó là sự kết hợp của công nghệ với tính sáng tạo cao, để tạo ra sản phẩm vừa đạt chất lượng vừa có tính thẩm mỹ nhằm hấp dẫn người tiêu dùng. Vị trí việc làm của nghề tham gia trực tiếp vào quá trình sản xuất và bảo quản bánh kẹo, kiểm tra chất lượng sản phẩm trong các cơ sở sản xuất bánh kẹo có các quy mô nhỏ và vừa hoặc quy mô công nghiệp, trong các cơ sở kinh doanh, các đơn vị nghiên cứu phát triển các sản phẩm bánh kẹo.

Điều kiện làm việc của nghề là môi trường có nhiệt độ cao, tiếp xúc với các máy trộn, máy cắt, thiết bị tạo hình, các thiết bị gia nhiệt,... theo yêu cầu đặc thù công nghệ và yêu cầu kỹ thuật của từng loại sản phẩm. Vì vậy, người hành nghề cần phải cẩn thận, thao tác đúng quy trình, đảm bảo an toàn lao động.

Để thực hiện công việc, người lao động phải đáp ứng yêu cầu về sức khỏe, có kiến thức chuyên môn và năng lực thực hành các công việc của nghề, tuân thủ các quy định về quản lý chất lượng và an toàn thực phẩm. Bên cạnh đó, người lao động phải thường xuyên rèn luyện nâng cao kỹ năng nghề, cập nhật công nghệ, làm chủ thiết bị đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa và hiện đại hóa; xây dựng ý thức trách nhiệm đối với cộng đồng và đam mê nghề.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1.500 giờ (tương đương 54 tín chỉ).

2. Kiến thức

- Mô tả được vai trò, tính chất, thành phần của nguyên vật liệu và ảnh hưởng của nguyên liệu đến chất lượng sản phẩm;
- Trình bày được quy trình công nghệ và các điều kiện kỹ thuật trong chế biến các sản xuất bánh kẹo;
- Mô tả được nguyên lý hoạt động, đặc tính kỹ thuật và quy trình vận hành an toàn máy và thiết bị trong quá trình sản xuất bánh kẹo;
- Liệt kê được nguyên nhân các sự cố và cách khắc phục trong sản xuất bánh kẹo;
- Mô tả được các phương pháp kiểm tra, đánh giá chất lượng nguyên liệu, bán thành phẩm, thành phẩm trong sản xuất;
- Trình bày được vai trò của an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp trong

sản xuất

- Trình bày được các kiến thức về ngoại ngữ theo quy định và ứng dụng ngoại ngữ vào công việc chuyên môn;

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định.

3. Kỹ năng

- Lựa chọn được nguyên liệu đáp ứng yêu cầu công nghệ và chất lượng sản phẩm;

- Thực hiện được các thao tác trong các công đoạn của quy trình sản xuất bánh kẹo;

- Phát hiện và xử lý được các sự cố đơn giản trong quá trình sản xuất;

- Kiểm tra được các thông số kỹ thuật và vận hành an toàn các hệ thống thiết bị trong dây chuyền sản xuất bánh kẹo;

- Sử dụng được các dụng cụ đo, kiểm tra thiết bị trên dây chuyền sản xuất;

- Thực hiện được công tác vệ sinh thiết bị định kỳ theo đúng quy trình;

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; ứng dụng công nghệ thông tin trong một số công việc chuyên môn của ngành, nghề;

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào một số công việc chuyên môn của ngành, nghề.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Làm việc độc lập trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm một phần đối với nhóm;

- Có tác phong công nghiệp, có khả năng giải quyết các vấn đề phát sinh;

- Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện công việc đã định sẵn;

- Đánh giá hoạt động của nhóm và kết quả thực hiện;

- Thực hành tiết kiệm và sử dụng nguyên vật liệu một cách bền vững về môi trường;

- Tuân thủ các quy định về an toàn thực phẩm, an toàn lao động.

- Chịu trách nhiệm chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của bản thân và các thành viên trong nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, đơn vị;

- Có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp.

5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của ngành, nghề bao gồm:



- Sản xuất bánh;
- Sản xuất kẹo;
- Marketing sản phẩm;
- Quản lý sản xuất.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Sản xuất bánh kẹo, trình độ cao đẳng có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn;

- Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo./.

QUY ĐỊNH
KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TỐI THIỂU, YÊU CẦU VỀ NĂNG LỰC
MÀ NGƯỜI HỌC ĐẠT ĐƯỢC SAU KHI TỐT NGHIỆP
TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP, TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG

NGÀNH, NGHỀ: CHẾ BIẾN CÀ PHÊ, CA CAO

A - TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG

1. Giới thiệu chung về nghề

Nghề “Chế biến cà phê, ca cao” là nghề làm việc trong hai lĩnh vực: chế biến cà phê và chế biến ca cao. Người làm nghề chế biến cà phê, ca cao thực hiện việc chế biến quả cà phê thành các sản phẩm cà phê nhân, cà phê nhân rang, cà phê bột, cà phê hoà tan và chế biến quả ca cao thành các sản phẩm ca cao khô, bơ, bột ca cao, sô-cô-la trong các cơ sở sản xuất thủ công, bán thủ công hay trong dây chuyền công nghiệp, đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Sản phẩm từ cà phê, ca cao là thực phẩm phục vụ cho con người nên người làm nghề chế biến cà phê, ca cao phải có kiến thức về an toàn vệ sinh thực phẩm. Đồng thời, người làm nghề chế biến cà phê, ca cao thường xuyên làm việc trong điều kiện tiếp xúc với các máy móc, thiết bị nên cần có kiến thức về an toàn lao động và cần được trang bị các bảo hộ lao động theo quy định.

Người làm nghề “Chế biến cà phê, ca cao” có thể làm việc tại các công ty, cơ sở chế biến cà phê hoặc/và chế biến ca cao tại các bộ phận như: kiểm tra, bảo dưỡng máy móc, thiết bị; phân xưởng chế biến các sản phẩm cà phê, ca cao; đóng gói sản phẩm cà phê, ca cao; phòng đánh giá chất lượng sản phẩm; v.v... Đồng thời có thể làm việc tại trung tâm khuyến công, hội nông dân về sơ chế và bảo quản cà phê, ca cao sau thu hoạch; tại các trung tâm kiểm định chất lượng các sản phẩm cà phê và ca cao; tại các nhà hàng, khách sạn có phục vụ cà phê; các trung tâm, đơn vị nghiên cứu về cà phê, ca cao.

Khối lượng kiến thức tối thiểu 2.100 giờ (tương đương 84 tín chỉ)

2. Kiến thức

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về phương pháp phân tích; đặc tính và sự biến đổi các thành phần dinh dưỡng của cà phê, ca cao trong quá trình chế biến; đặc điểm và hoạt động của các loại vi sinh vật ảnh hưởng đến chất lượng nguyên liệu, bán sản phẩm và sản phẩm cà phê, ca cao;

- Mô tả được sơ đồ quy trình, mục đích, yêu cầu kỹ thuật và cách tiến hành từng công đoạn trong quá trình chế biến các sản phẩm từ cà phê như: cà phê



nhân, cà phê nhân rang, cà phê bột, cà phê hoà tan; và các sản phẩm từ ca cao như: bơ, bột ca cao, sô-cô-la;

- Phân tích được ảnh hưởng của các yếu tố đến quá trình chế biến các sản phẩm từ quả cà phê như: cà phê nhân, cà phê nhân rang, cà phê bột, cà phê hoà tan; và các sản phẩm từ quả ca cao như: bơ, bột ca cao, sô-cô-la;

- Trình bày được nguyên tắc hoạt động, tính năng công dụng và quy trình vận hành, bảo dưỡng, vệ sinh các thiết bị thường sử dụng trong chế biến cà phê, ca cao;

- Phân tích được các nguyên nhân và đề xuất được biện pháp khắc phục, phòng ngừa các sự cố xảy ra trong quá trình chế biến cà phê, ca cao;

- Trình bày được các phương pháp lấy mẫu, kiểm tra, đánh giá chất lượng nguyên liệu, bán thành phẩm và các sản phẩm từ cà phê, ca cao;

- Áp dụng được các hệ thống quản lý sản xuất và quản lý chất lượng vào quá trình chế biến cà phê, ca cao;

- Áp dụng được các biện pháp đảm bảo an toàn lao động và an toàn vệ sinh thực phẩm, vệ sinh công nghiệp trong quá trình chế biến cà phê, ca cao.

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định

3. Kỹ năng

- Chuẩn bị được đầy đủ, đúng yêu cầu các loại máy móc, thiết bị, dụng cụ cần dùng để thực hiện quá trình chế biến cà phê, ca cao;

- Thực hiện đúng quy trình chế biến các sản phẩm từ cà phê như: cà phê nhân, cà phê nhân rang, cà phê bột, cà phê hoà tan, pha chế cà phê; và các sản phẩm từ ca cao như: ca cao khô, bơ, bột ca cao, sô-cô-la và tạo ra sản phẩm đạt yêu cầu chất lượng;

- Vận hành thành thạo các loại máy móc, thiết bị để chế biến và xác định các chỉ tiêu chất lượng của cà phê, ca cao theo đúng quy trình, đảm bảo an toàn lao động;

- Khắc phục kịp thời và phòng tránh được các sự cố thường xảy ra trong quá trình chế biến cà phê, ca cao;

- Thực hiện thành thạo việc lấy mẫu, kiểm tra và đánh giá chất lượng nguyên liệu, bán thành phẩm và thành phẩm trong quá trình chế biến cà phê, ca cao theo quy định;

- Lựa chọn được bao bì và phụ gia thực phẩm sử dụng trong chế biến cà phê, ca cao đúng quy định, phù hợp với yêu cầu công nghệ;

- Sắp xếp, bố trí được kho và các dụng cụ, thiết bị đi kèm để bảo quản sản phẩm cà phê, ca cao và kiểm soát được các thông số (nhiệt độ, độ ẩm), các động vật gây hại đúng quy định;

- Bảo dưỡng, vệ sinh các thiết bị sử dụng trong chế biến cà phê, ca cao



thành thạo, đúng quy trình;

- Kiểm soát được chất lượng nguyên liệu, bán thành phẩm và thành phẩm trong quá trình chế biến cà phê, ca cao theo quy định;
- Quản lý hiệu quả quá trình sản xuất các sản phẩm từ cà phê, ca cao;
- Thực hiện hiệu quả việc giao tiếp, ứng xử cần thiết để giải quyết những công việc hoặc vấn đề phức tạp của nghề tương ứng với trình độ đào tạo;
- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; ứng dụng công nghệ thông tin trong một số công việc chuyên môn của ngành, nghề;
- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào một số công việc chuyên môn của ngành, nghề.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Chấp hành tốt các quy định của pháp luật, chính sách của nhà nước, qui định của cơ quan, đơn vị;
- Có năng lực làm việc độc lập hoặc theo nhóm để giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm, có năng lực hướng dẫn, giám sát, đánh giá đối với nhóm thực hiện những nhiệm vụ xác định;
- Có ý thức tuân thủ các nguyên tắc đảm bảo an toàn lao động và an toàn vệ sinh thực phẩm trong quá trình chế biến cà phê, ca cao;
- Trung thực, cẩn thận, tỉ mỉ trong quá trình thực hiện công việc;
- Có ý thức tiết kiệm, chống lãng phí; bảo vệ dụng cụ, thiết bị; bảo vệ môi trường và sức khỏe cộng đồng trong quá trình thực hiện công việc;
- Có đạo đức và lương tâm nghề nghiệp, có ý thức tổ chức kỷ luật, tác phong công nghiệp, có sức khỏe nhằm giúp người học sau khi tốt nghiệp có khả năng tìm việc làm.

5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của ngành, nghề bao gồm:

- Chuẩn bị điều kiện nhà xưởng, thiết bị;
- Tiếp nhận nguyên liệu;
- Chế biến cà phê nhân;
- Chế biến cà phê nhân rang;
- Chế biến cà phê bột;
- Chế biến cà phê hòa tan;
- Pha chế cà phê;
- Chế biến hạt ca cao khô;



- Chế biến bơ, bột ca cao;
- Chế biến sô-cô-la;
- Kiểm nghiệm chất lượng sản phẩm;
- Quản lý quá trình sản xuất.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp nghề Chế biến cà phê, ca cao trình độ trung cấp có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn;

- Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành nghề hoặc trong nhóm ngành nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo./.

B - TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP

1. Giới thiệu chung về nghề

Nghề “Chế biến cà phê, ca cao” là nghề gồm hai lĩnh vực: chế biến cà phê và chế biến ca cao. Người làm nghề chế biến cà phê, ca cao là người trực tiếp thực hiện các công việc trong quá trình sơ chế, chế biến hoặc vận hành các thiết bị, dây chuyền thiết bị để chế biến quả cà phê thành các sản phẩm như: cà phê nhân, cà phê nhân rang, cà phê bột; và chế biến quả ca cao thành các sản phẩm như: ca cao khô, bơ, bột ca cao trong các cơ sở sản xuất thủ công, bán thủ công hay trong dây chuyền công nghiệp, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Sản phẩm từ cà phê, ca cao là thực phẩm phục vụ cho con người nên người làm nghề chế biến cà phê, ca cao phải có các kiến thức về an toàn vệ sinh thực phẩm. Đồng thời, người làm nghề chế biến cà phê, ca cao thường xuyên làm việc trong điều kiện tiếp xúc với các máy móc, thiết bị nên cần có kiến thức về an toàn lao động và cần được trang bị đầy đủ các bảo hộ lao động theo quy định.

Người làm nghề “Chế biến cà phê, ca cao” có thể làm việc tại các công ty, cơ sở chế biến cà phê hoặc/và chế biến ca cao tại các bộ phận như: kiểm tra, bảo dưỡng máy móc, thiết bị; phân xưởng chế biến, đóng gói cà phê, ca cao; phòng đánh giá chất lượng sản phẩm; v.v... Đồng thời có thể làm việc tại trung tâm khuyến công, hội nông dân về sơ chế và bảo quản cà phê và ca cao sau thu hoạch; tại các trung tâm kiểm định chất lượng các sản phẩm cà phê và ca cao; tại các nhà hàng, khách sạn có phục vụ cà phê; các trung tâm; đơn vị nghiên cứu về cà phê, ca cao.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1.460 giờ (tương đương 53 tín chỉ)

2. Kiến thức

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về sự biến đổi các thành phần dinh dưỡng của cà phê, ca cao trong quá trình chế biến; hoạt động của các loại vi sinh vật ảnh hưởng đến chất lượng nguyên liệu, bán sản phẩm và sản phẩm cà phê, ca cao;

- Mô tả được sơ đồ quy trình, mục đích, yêu cầu kỹ thuật, cách tiến hành và các yếu tố ảnh hưởng đến từng công đoạn trong quá trình chế biến các sản phẩm từ cà phê như: cà phê nhân, cà phê nhân rang, cà phê bột; pha chế cà phê và các sản phẩm từ ca cao như: ca cao khô, bơ, bột ca cao;

- Trình bày được nguyên tắc hoạt động, tính năng, công dụng và quy trình vận hành, bảo dưỡng, vệ sinh các thiết bị thường sử dụng trong chế biến cà phê, ca cao;

- Nêu được các nguyên nhân và đề xuất được biện pháp khắc phục, phòng ngừa các sự cố xảy ra trong quá trình chế biến cà phê, ca cao;

- Trình bày được các phương pháp lấy mẫu, kiểm tra, đánh giá chất lượng



nguyên liệu, bán thành phẩm và các sản phẩm từ cà phê, ca cao;

- Mô tả được các biện pháp đảm bảo lao động và an toàn thực phẩm, vệ sinh công nghiệp vào trong quá trình chế biến cà phê, ca cao;

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định.

3. Kỹ năng

- Chuẩn bị được đầy đủ, đúng yêu cầu các loại máy móc, thiết bị, dụng cụ cần dùng để thực hiện quá trình chế biến cà phê, ca cao;

- Thực hiện đúng quy trình chế biến các sản phẩm từ cà phê như: cà phê nhân, cà phê nhân rang, cà phê bột; và các sản phẩm từ ca cao như: bơ, bột ca cao đảm bảo đúng quy trình và tạo ra sản phẩm đạt yêu cầu chất lượng;

- Vận hành thành thạo các loại máy móc, thiết bị để chế biến và xác định các chỉ tiêu chất lượng của cà phê, ca cao theo đúng quy trình, đảm bảo an toàn lao động;

- Khắc phục kịp thời và phòng tránh được các sự cố thông thường xảy ra trong quá trình chế biến cà phê, ca cao;

- Thực hiện được việc lấy mẫu, kiểm tra và đánh giá chất lượng nguyên liệu, bán thành phẩm và thành phẩm trong quá trình chế biến cà phê, ca cao đúng tiêu chuẩn quy định;

- Lựa chọn được bao bì và phụ gia thực phẩm sử dụng trong chế biến cà phê, ca cao đúng quy định, phù hợp với yêu cầu công nghệ;

- Sắp xếp, bố trí được kho và các dụng cụ, thiết bị đi kèm để bảo quản sản phẩm cà phê, ca cao và kiểm soát được các thông số (nhiệt độ, độ ẩm), các động vật gây hại đúng quy định;

- Bảo dưỡng và vệ sinh các thiết bị sử dụng trong chế biến cà phê, ca cao thành thạo, đúng quy trình;

- Thực hiện hiệu quả việc giao tiếp, ứng xử cần thiết để thực hiện những công việc có tính thường xuyên của nghề tương ứng với trình độ đào tạo.

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; ứng dụng công nghệ thông tin trong một số công việc chuyên môn của ngành, nghề;

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào một số công việc chuyên môn của ngành, nghề

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Chấp hành tốt các quy định pháp luật, chính sách của nhà nước;

- Có năng lực làm việc độc lập trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm một phần đối với nhóm;

- Có ý thức tuân thủ các nguyên tắc đảm bảo an toàn lao động và an toàn vệ



sinh thực phẩm trong quá trình chế biến cà phê, ca cao;

- Trung thực, cẩn thận, tỉ mỉ trong quá trình thực hiện công việc;
- Có ý thức tiết kiệm, chống lãng phí; có ý thức bảo vệ dụng cụ, thiết bị, bảo vệ môi trường và sức khỏe cộng đồng trong quá trình thực hiện công việc;
- Có đạo đức và lương tâm nghề nghiệp, có ý thức tổ chức kỷ luật, tác phong công nghiệp, có sức khỏe nhằm sau khi tốt nghiệp có khả năng tìm việc làm.

5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của nghề bao gồm:

- Chuẩn bị điều kiện nhà xưởng, thiết bị;
- Tiếp nhận nguyên liệu;
- Chế biến cà phê nhân;
- Chế biến cà phê nhân rang;
- Chế biến cà phê bột;
- Pha chế cà phê;
- Chế biến hạt ca cao khô;
- Chế biến bơ, bột ca cao;
- Kiểm nghiệm chất lượng sản phẩm.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp nghề Chế biến cà phê, ca cao trình độ trung cấp có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn;

- Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành nghề hoặc trong nhóm ngành nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo./.



3.

QUY ĐỊNH KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TỐI THIỂU, YÊU CẦU VỀ NĂNG LỰC MÀ NGƯỜI HỌC ĐẠT ĐƯỢC SAU KHI TỐT NGHIỆP TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP, TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG

NGÀNH, NGHỀ: CÔNG NGHỆ MAY VESTON

A - TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG

1. Giới thiệu chung về ngành/ngành:

- Nghề Công nghệ may Veston là nghề sản xuất bộ sản phẩm Veston từ các loại nguyên phụ liệu trong các doanh nghiệp sản xuất và kinh doanh sản phẩm Veston cao cấp đáp ứng nhu cầu của thị trường... đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam;

- Người lao động được làm việc trong các Doanh nghiệp sản xuất veston bao gồm các nhiệm vụ cần thực hiện: Nghiên cứu thiết kế mẫu, Thiết kế công nghệ, Cắt bán thành phẩm, May hoàn thiện sản phẩm Veston, Quản lý điều hành dây chuyền sản xuất và kiểm soát chất lượng quá trình sản xuất sản phẩm Veston cũng như cung ứng các sản phẩm trên thị trường;

- Đối với nghề Công nghệ may Veston cần có những năng lực cần thiết để thực hiện toàn bộ quy trình công nghệ sản xuất, đòi hỏi tính kiên trì, cẩn thận, tỉ mỉ, khéo léo...vì vị trí việc làm và các công việc, nhóm công việc chủ yếu là thiết kế, cắt, may, là ...sản phẩm veston nam, nữ từ đơn chiếc theo đơn đặt hàng hoặc sản xuất hàng loạt số lượng nhiều trên dây chuyền sản xuất;

- Nghề Công nghệ may Veston được tổ chức trong các doanh nghiệp sản xuất, kinh doanh sản phẩm Veston vì vậy các điều kiện thực hiện nhiệm vụ của nghề Công nghệ may veston cần phải đảm bảo an toàn lao động, kỷ luật công nghiệp, tính phối hợp trong quá trình làm việc do tính chất công việc tập thể, có tâm với nghề nghiệp, người lao động phải có đủ sức khỏe và đủ năng lực để làm việc. Sử dụng các loại thiết bị và dụng cụ để thực hiện các công việc của nghề gồm: Máy tính, máy in, thiết bị xử lý độ co vải, thiết bị trải vải, thiết bị ép dính dụng (keo, mex...), thiết bị may thông dụng, chuyên dụng và thiết bị lập trình có ứng dụng công nghệ tin học, thiết bị thừa khuyết, đính cúc, thiết bị đột trang trí, thiết bị là ép phom các chi tiết sản phẩm Veston và đóng gói sản phẩm để đảm bảo chất lượng.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 2700 giờ (Tương đương 90 tín chỉ)

2. Kiến thức:

- Xác định được vị trí, vai trò, nhiệm vụ của nghề Công nghệ may Veston;



- Giải thích được các bản vẽ kỹ thuật của sản phẩm Veston;
- Trình bày được đặc điểm, cấu tạo, tính chất của vật liệu may phù hợp với sản phẩm Veston, thân thiện với môi trường;
- Ghi nhớ được phương pháp thiết kế các kiểu dáng sản phẩm Veston nam, nữ;
- Trình bày phương pháp xây dựng quy trình công nghệ sản phẩm Veston;
- Trình bày nguyên lý, tính năng, tác dụng của một số thiết bị cắt, may, là, ép phom và thực hiện an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp trong sản xuất;
- Phân tích được phương pháp cắt, may, là hoàn thiện sản phẩm Veston đúng yêu cầu kỹ thuật;
- Trình bày được quy trình và phương pháp kiểm tra chất lượng sản phẩm trong quá trình sản xuất;
- Phân tích được quy trình quản lý điều hành tổ chức sản xuất hàng Veston, cách xử lý một số tình huống phát sinh xảy ra trong quá trình sản xuất;
- Trình bày được các kiến thức trong giao tiếp và tư vấn khách hàng để phục vụ cho công việc tại cửa hàng bán sản phẩm Veston;
- Mô tả được quy trình quản lý sản phẩm, trưng bày sản phẩm, quy trình nghiên cứu, tìm hiểu tâm lý khách hàng, chăm sóc khách hàng, phương pháp giới thiệu sản phẩm và tính thuyết phục khách hàng;
- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định;
- Trình bày được các kiến thức về tin học cơ bản và trình độ ngoại ngữ bậc 2/6 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc Việt Nam.

3. Kỹ năng:

- Thiết kế được mẫu sản xuất Veston nam, nữ phục vụ quá trình cắt, may sản phẩm;
- Sử dụng được phần mềm để thiết kế mẫu sản xuất sản phẩm Veston;
- Phân biệt, lựa chọn và xử lý được vải phù hợp với kiểu dáng sản phẩm trước khi triển khai cắt bán thành phẩm;
- Vận hành, bảo dưỡng được một số thiết bị cơ bản, thông dụng tại bộ phận cắt may, là và ép phom hoàn thiện sản phẩm Veston;
- Xây dựng được nội dung quy trình công nghệ sản xuất sản phẩm Veston;
- Cắt được bán thành phẩm, may và là hoàn thiện được các kiểu sản phẩm áo Veston, quần âu và áo jilê trên trên thiết bị công nghiệp;
- Kiểm tra được chất lượng sản phẩm và lập được báo cáo về chất lượng sản phẩm đầy đủ, chính xác;

- Hướng dẫn người khác thực hiện được các công việc thiết kế và may sản phẩm, đánh giá chất lượng công việc và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;

- Xử lý được các sự cố, tình huống xảy ra việc và các biện pháp an toàn, vệ sinh công nghiệp trong quá trình thực hiện công việc;

- Tham gia quản lý và điều hành sản xuất, có khả năng ứng dụng thành tựu khoa học kỹ thuật công nghệ vào các công đoạn may sản phẩm;

- Đọc và tổng hợp được các thông tin kỹ thuật trong tài liệu tiếng Anh phục vụ việc giao tiếp với khách hàng để xử lý các tình huống thông thường trong sản xuất;

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; ứng dụng công nghệ thông tin trong một số công việc chuyên môn của ngành, nghề;

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào một số công việc chuyên môn của ngành, nghề.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

- Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;

- Tuân thủ quy trình, chịu trách nhiệm với những công việc và nhiệm vụ được giao;

- Có tinh thần hợp tác, khả năng làm việc độc lập, làm việc theo nhóm hoặc quản lý điều hành nhóm;

- Phối hợp tốt với đồng nghiệp để giải quyết công việc chung;

- Trung thực khi báo cáo và đánh giá chất lượng công việc;

- Nghiên cứu, tự học tập cập nhật và áp dụng công nghệ tiên tiến trong sản xuất, đề xuất những phương án, giải pháp hay trong quá trình thực hiện công việc;

- Học tập nâng cao trình độ chuyên môn và đảm bảo sức khỏe để đáp ứng yêu cầu công việc.

5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp:

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của ngành, nghề bao gồm:

- Thiết kế mẫu sản phẩm Veston;

- Xây dựng quy trình gia công sản phẩm Veston;

- Cắt bán thành phẩm Veston;



- May sản phẩm Veston;
- Hoàn thiện sản phẩm Veston;
- Kiểm tra quá trình sản xuất sản phẩm Veston;
- Quản lý điều hành dây chuyền sản xuất Veston;
- Bán sản phẩm Veston.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ:

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Công nghệ may Veston trình độ cao đẳng có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn;

- Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo đáp ứng yêu cầu trong quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước./.

B - TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP

1. Giới thiệu chung về ngành/ngành:

- Nghề Công nghệ may Veston là nghề sản xuất bộ sản phẩm Veston từ các loại nguyên phụ liệu trong các doanh nghiệp sản xuất và kinh doanh sản phẩm Veston cao cấp đáp ứng nhu cầu của thị trường... đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam;

- Người lao động được làm việc trong các Doanh nghiệp sản xuất Veston bao gồm các nhiệm vụ cần thực hiện: Nghiên cứu thiết kế mẫu, Cắt bán thành phẩm, May hoàn thiện sản phẩm Veston, hoàn thiện sản phẩm Veston cũng như cung ứng các sản phẩm trên thị trường;

- Đối với nghề Công nghệ may Veston cần có những năng lực cần thiết để thực hiện toàn bộ quy trình công nghệ sản xuất, đòi hỏi tính kiên trì, cẩn thận, tỉ mỉ, khéo léo...vì vị trí việc làm và các công việc, nhóm công việc chủ yếu là thiết kế, cắt, may, là ...sản phẩm Veston nam, nữ từ đơn chiếc theo đơn đặt hàng hoặc sản xuất hàng loạt số lượng nhiều trên dây chuyền sản xuất;

- Nghề Công nghệ may Veston được tổ chức trong các doanh nghiệp sản xuất, kinh doanh sản phẩm Veston vì vậy các điều kiện thực hiện nhiệm vụ của nghề Công nghệ may Veston cần phải đảm bảo an toàn lao động, kỷ luật công nghiệp, tính phối hợp trong quá trình làm việc do tính chất công việc tập thể, có tâm với nghề nghiệp, người lao động phải có đủ sức khỏe và đủ năng lực để làm việc. Sử dụng các loại thiết bị và dụng cụ để thực hiện các công việc của nghề gồm: Máy tính, máy in, thiết bị xử lý độ co vải, thiết bị trải vải, thiết bị ép dính dụng (keo, mex...), thiết bị may thông dụng, chuyên dụng và thiết bị lập trình có ứng dụng công nghệ tin học, thiết bị thừa khuyết, đính cúc, thiết bị đột trang trí, thiết bị là ép phom các chi tiết sản phẩm Veston và đóng gói sản phẩm để đảm bảo chất lượng.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1650 giờ (Tương đương 56 tín chỉ)

2. Kiến thức:

- Xác định được vị trí, vai trò, nhiệm vụ của nghề Công nghệ may Veston;
- Giải thích được các bản vẽ kỹ thuật của sản phẩm Veston;
- Trình bày được đặc điểm, cấu tạo, tính chất của vật liệu may phù hợp với sản phẩm Veston, thân thiện với môi trường;
- Ghi nhớ được phương pháp thiết kế các kiểu dáng sản phẩm Veston nam, nữ;
- Trình bày nguyên lý, tính năng, tác dụng của một số thiết bị cắt, may, là, ép phom và thực hiện an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp trong sản xuất;
- Phân tích được phương pháp cắt, may, là hoàn thiện sản phẩm Veston đúng yêu cầu kỹ thuật
- Trình bày được phương pháp kiểm tra chất lượng sản phẩm trong quá trình sản xuất;



- Trình bày được các kiến thức trong giao tiếp và tư vấn khách hàng để phục vụ cho công việc tại cửa hàng bán sản phẩm Veston;
- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định;
- Trình bày được các kiến thức về tin học cơ bản và trình độ ngoại ngữ bậc 1/6 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc Việt Nam.

3. Kỹ năng:

- Thiết kế được mẫu sản xuất Veston nam, nữ phục vụ quá trình cắt, may sản phẩm;
- Sử dụng được phần mềm để thiết kế mẫu sản xuất sản phẩm Veston;
- Phân biệt, lựa chọn và xử lý được vải phù hợp với kiểu dáng sản phẩm trước khi triển khai cắt bán thành phẩm;
- Vận hành, bảo dưỡng được một số thiết bị cơ bản, thông dụng tại bộ phận cắt may, là và ép phom hoàn thiện sản phẩm Veston;
- Cắt được bán thành phẩm, may và là hoàn thiện được các kiểu sản phẩm áo Veston, quần âu và áo jilê trên thiết bị công nghiệp;
- Kiểm tra được chất lượng sản phẩm từng công đoạn sản xuất;
- Xử lý được các sự cố, tình huống xảy ra việc và các biện pháp an toàn, vệ sinh công nghiệp trong quá trình thực hiện công việc;
- Đọc được các thông tin kỹ thuật trong tài liệu tiếng Anh phục vụ trong sản xuất;
- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; ứng dụng công nghệ thông tin trong một số công việc chuyên môn của ngành, nghề;
- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào một số công việc chuyên môn của ngành, nghề.

5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp:

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của ngành, nghề bao gồm:

- Thiết kế mẫu sản phẩm Veston;
- Cắt bán thành phẩm Veston;
- May sản phẩm Veston;
- Hoàn thiện sản phẩm Veston;
- Bán sản phẩm Veston.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ:

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Công nghệ may Veston trình độ trung

cấp có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn;

- Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo đáp ứng yêu cầu trong quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước./.

4.

QUY ĐỊNH KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TỐI THIỂU, YÊU CẦU VỀ NĂNG LỰC MÀ NGƯỜI HỌC ĐẠT ĐƯỢC SAU KHI TỐT NGHIỆP TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP, TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG

NGÀNH, NGHỀ: CÔNG NGHỆ DA GIÀY

A - TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG

1. Giới thiệu chung về ngành/ngề

“**Công nghệ Da Giày**” là ngành, nghề mà kỹ thuật kết hợp với kỹ thuật công nghệ để tạo ra các sản phẩm thời trang đáp ứng nhu cầu thẩm mỹ của con người. Các sản phẩm thời trang ngành Da Giày bao gồm giày – dép và hàng da. Giày – dép là các sản phẩm được mang, gắn vào chân mỗi người, có chức năng bảo vệ, hỗ trợ chân khi đi lại, chơi thể thao hay làm việc và ngoài ra còn làm đẹp cho người sử dụng; hàng da là những vật dụng làm bằng da như bao tay, túi, cặp, va li, ví, mũ, ... Tuy nhiên hiện nay, để sản xuất giày và hàng da, ngoài da thuộc, còn sử dụng nhiều loại vật liệu khác như da nhân tạo, vải, cao su v.v.

Công nghệ Da Giày gồm hai phần việc chính: sản xuất phần trên, phần bảo vệ chân của đôi giày, còn gọi là “mũ giày”, và sản xuất phần dưới có tác dụng chống mòn, cách ly bàn chân với bề mặt tiếp xúc còn gọi là phần “đế giày”. Mũ giày thường được cắt ra từ da mềm, vải hay nhựa rồi may lại. Phần đế thường được đúc từ cao su, nhựa hay cắt ra từ da cứng rồi gắn với mũ để thành sản phẩm giày – dép hoàn chỉnh. Hàng da thông thường là các sản phẩm không phải làm phần đế. Ngoài các phần việc chế tác chính, người làm công nghệ Da Giày còn phải thực hiện các phần việc hỗ trợ như chuẩn bị kỹ thuật, quản lý chất lượng, sản xuất và môi trường trong các công ty Da Giày.

Nghề “**Công nghệ Da Giày**” trình độ cao đẳng đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam, sau khi tốt nghiệp, người học nghề “**Công nghệ Da Giày**” có thể tham gia làm việc trong các doanh nghiệp thiết kế, sản xuất, hay kinh doanh các sản phẩm giày, dép, túi xách, vật liệu cho giày, dép, túi xách, cũng như các thiết bị liên quan tới nghề.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 2.500 giờ (tương đương 90 tín chỉ).

2. Kiến thức

- Phân loại và giải thích được đặc điểm của các loại nguyên phụ liệu dùng trong nghề Da Giày; phân tích được cấu tạo sản phẩm hàng da, giày;
- Trình bày được các yếu tố ảnh hưởng của nguyên phụ liệu giày, thiết bị công nghệ đến chất lượng sản phẩm giày dép;



- Áp dụng đúng các biện pháp an toàn trong môi trường lao động ngành Da Giày;
- Đọc hiểu và trình bày được các nội dung trong tài liệu kỹ thuật chuyên ngành Da Giày;
- Trình bày được những kiến thức cơ bản về công nghệ sản xuất giày dép ở các công đoạn chuẩn bị sản xuất, sản xuất trên chuyền và hoàn tất; mô tả được từng công việc cụ thể;
- Nhận dạng, phân loại được các thiết bị và các bộ phận trong dây chuyền sản xuất giày dép;
- Phân tích được các vấn đề kỹ thuật để vận dụng vào các lĩnh vực thiết kế và công nghệ sản xuất giày dép;
- Trình bày được quy trình và thủ tục triển khai sản xuất, khắc phục sai sót của doanh nghiệp;
- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định.

3. Kỹ năng

- Vận dụng được các tư duy mỹ thuật để tạo ra các mẫu mã sản phẩm giày dép theo nhu cầu của khách hàng;
- Phân biệt và lựa chọn được nguyên phụ liệu, phương pháp thiết kế, công nghệ sản xuất thích hợp cho từng sản phẩm giày dép khác nhau;
- Vận dụng được các phương pháp thiết kế thủ công và trên các phần mềm chuyên ngành để thiết kế mẫu giày và biên soạn tài liệu kỹ thuật (Phác họa – Thiết kế – Tài liệu kỹ thuật);
- Vận hành được các thiết bị ngành giày dép nói chung và có khả năng sửa chữa bảo trì các thiết bị giày;
- Thực hiện hoàn chỉnh sản phẩm giày dép (Phác họa mẫu – Thiết kế – Cắt – May – Gò ráp đế – Hoàn thiện);
- Tính được định mức nguyên phụ liệu, định mức thời gian, lập kế hoạch sản xuất cho từng đơn hàng cụ thể và đánh giá các dữ liệu liên quan đến năng suất sản xuất, chất lượng sản phẩm;
- Xây dựng và triển khai được các quy trình cho các công đoạn sản xuất ngành Da Giày;
- Áp dụng thành thạo các thủ tục giám sát; phát hiện được các điểm cần cải tiến trong hệ thống sản xuất;
- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; ứng dụng công nghệ thông tin trong một số công việc chuyên môn của ngành, nghề;

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào một số công việc chuyên môn của ngành, nghề.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có ý thức trách nhiệm công dân, tuân thủ pháp luật và nội quy của của tổ chức.

- Có khả năng làm việc độc lập, có ý thức chia sẻ kinh nghiệm, hợp tác trong quá trình làm việc nhóm để nâng cao chất lượng và hiệu quả công việc;

- Có tác phong công nghiệp và có ý thức làm việc trong môi trường doanh nghiệp đa văn hóa và đa sắc tộc.

- Có trách nhiệm với công việc; chịu trách nhiệm với công việc và nhiệm vụ được giao.

- Có ý thức tiết kiệm, bảo vệ dụng cụ, máy, thiết bị; bảo vệ môi trường và sức khỏe cộng đồng trong quá trình thực hiện công việc;

- Thể hiện ý thức tích cực học tập rèn luyện để không ngừng nâng cao trình độ, đáp ứng yêu cầu của công việc.

5. Vị trí việc làm sau tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của ngành, nghề bao gồm:

- Tạo mẫu – Thiết kế.

- Chuẩn bị công nghệ.

- Cắt vật liệu.

- May ráp sản phẩm.

- Gò ráp đế.

- Hoàn tất sản phẩm.

- Bảo trì thiết bị, dụng cụ.

- Đảm bảo chất lượng sản phẩm.

- Quản lý và điều hành sản xuất.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Công nghệ Da Giày trình độ cao đẳng có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn;

- Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành nghề hoặc trong nhóm ngành nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo./.



B - TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP

1. Giới thiệu chung về ngành/ngề

“**Công nghệ Da Giày**” là ngành, nghề mà kỹ thuật kết hợp với kỹ thuật công nghệ để tạo ra các sản phẩm thời trang đáp ứng nhu cầu thẩm mỹ của con người. Các sản phẩm thời trang ngành Da Giày bao gồm giày – dép và hàng da. Giày – dép là các sản phẩm được mang, gắn vào chân mỗi người, có chức năng bảo vệ, hỗ trợ chân khi đi lại, chơi thể thao hay làm việc và ngoài ra còn làm đẹp cho người sử dụng; hàng da là những vật dụng làm bằng da như bao tay, túi, cặp, va li, ví, mũ, ... Tuy nhiên hiện nay, để sản xuất giày và hàng da, ngoài da thuộc, còn sử dụng nhiều loại vật liệu khác như da nhân tạo, vải, cao su v.v.

Công nghệ Da Giày gồm hai phần việc chính: sản xuất phần trên, phần bảo vệ chân của đôi giày, còn gọi là “mũ giày”, và sản xuất phần dưới có tác dụng chống mòn, cách ly bàn chân với bề mặt tiếp xúc còn gọi là phần “đế giày”. Mũ giày thường được cắt ra từ da mềm, vải hay nhựa rồi may lại. Phần đế thường được đúc từ cao su, nhựa hay cắt ra từ da cứng rồi gắn với mũ để thành sản phẩm giày – dép hoàn chỉnh. Hàng da thông thường là các sản phẩm không phải làm phần đế. Ngoài các phần việc chế tác chính, người làm công nghệ Da Giày còn phải thực hiện các phần việc hỗ trợ như chuẩn bị kỹ thuật, quản lý chất lượng, sản xuất và môi trường trong các công ty Da Giày.

Ngành “Công nghệ Da Giày” trình độ trung cấp đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam, sau khi tốt nghiệp, người học nghề “Công nghệ Da Giày” có thể tham gia làm việc trong các doanh nghiệp thiết kế, sản xuất, hay kinh doanh các sản phẩm giày, dép, túi xách, vật liệu cho giày, dép, túi xách, cũng như các thiết bị liên quan tới nghề.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1.600 giờ (tương đương 60 tín chỉ).

2. Kiến thức

- Phân loại và giải thích được đặc điểm của các loại nguyên phụ liệu dùng trong nghề Da Giày; phân tích được cấu tạo sản phẩm hàng da, giày;
- Trình bày được các yếu tố ảnh hưởng của nguyên phụ liệu giày, thiết bị công nghệ đến chất lượng sản phẩm giày dép;
- Áp dụng đúng các biện pháp an toàn trong môi trường lao động ngành Da Giày;
- Đọc hiểu và trình bày được các nội dung trong tài liệu kỹ thuật chuyên ngành Da Giày;
- Trình bày được những kiến thức cơ bản về công nghệ sản xuất giày dép ở các công đoạn chuẩn bị sản xuất, sản xuất trên chuyên và hoàn tất; mô tả được từng công việc cụ thể;
- Nhận dạng, phân loại được các thiết bị và các bộ phận trong dây chuyền sản xuất giày dép;



- Phân tích được các vấn đề kỹ thuật để vận dụng vào các lĩnh vực thiết kế và công nghệ sản xuất giày dép;
- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định.

3. Kỹ năng

- Vận dụng được các tư duy mỹ thuật để tạo ra các mẫu mã sản phẩm giày dép theo nhu cầu của khách hàng;
- Phân biệt và lựa chọn được nguyên phụ liệu, phương pháp thiết kế, công nghệ sản xuất thích hợp cho từng sản phẩm giày dép khác nhau;
- Vận dụng được các phương pháp thiết kế thủ công và trên các phần mềm chuyên ngành để thiết kế mẫu giày và biên soạn tài liệu kỹ thuật (Phác họa – Thiết kế – Tài liệu kỹ thuật);
- Vận hành được các thiết bị ngành giày dép nói chung và có khả năng sửa chữa bảo trì các thiết bị giày;
- Thực hiện hoàn chỉnh sản phẩm giày dép (Phác họa mẫu – Thiết kế – Cắt – May – Gò ráp đế – Hoàn thiện);
- Tính được định mức nguyên phụ liệu, định mức thời gian cho từng đơn hàng cụ thể
- Xây dựng được các quy trình cho các công đoạn sản xuất ngành Da Giày;
- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; ứng dụng công nghệ thông tin trong một số công việc chuyên môn của ngành, nghề;
- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào một số công việc chuyên môn của ngành, nghề.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có ý thức trách nhiệm công dân, tuân thủ pháp luật và nội quy của của tổ chức.
- Có khả năng làm việc độc lập, có ý thức chia sẻ kinh nghiệm, hợp tác trong quá trình làm việc nhóm để nâng cao chất lượng và hiệu quả công việc;
- Có tác phong công nghiệp và có ý thức làm việc trong môi trường doanh nghiệp đa văn hóa và đa sắc tộc.
- Có trách nhiệm với công việc; chịu trách nhiệm với công việc và nhiệm vụ được giao.
- Có ý thức tiết kiệm, bảo vệ dụng cụ, máy, thiết bị; bảo vệ môi trường và sức khỏe cộng đồng trong quá trình thực hiện công việc;
- Thể hiện ý thức tích cực học tập rèn luyện để không ngừng nâng cao trình độ, đáp ứng yêu cầu của công việc.

5. Vị trí việc làm sau tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của ngành, nghề bao gồm:

- Tạo mẫu – Thiết kế;
- Chuẩn bị công nghệ;
- Cắt vật liệu;
- May ráp sản phẩm;
- Gò ráp đế;
- Hoàn tất sản phẩm;
- Bảo trì thiết bị, dụng cụ;
- Đảm bảo chất lượng sản phẩm;

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Công nghệ Da Giày trình độ trung cấp có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn;

- Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành nghề hoặc trong nhóm ngành nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo./.



5.

QUY ĐỊNH KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TỐI THIỂU, YÊU CẦU VỀ NĂNG LỰC MÀ NGƯỜI HỌC ĐẠT ĐƯỢC SAU KHI TỐT NGHIỆP TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP, TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG

NGÀNH, NGHỀ: KHOA HỌC CÂY TRỒNG

A - TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG

1. Giới thiệu chung về ngành, nghề

Khoa học cây trồng trình độ cao đẳng là ngành, nghề nghiên cứu ứng dụng quy trình kỹ thuật canh tác các loại cây trồng và các yếu tố tác động đến sự sinh trưởng, phát triển của cây trồng, nhằm tạo ra các sản phẩm có giá trị cao, đáp ứng nhu cầu thị trường, đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Nhiệm vụ chính của nghề bao gồm từ sản xuất giống cây trồng, trồng, chăm sóc, bảo vệ, thu hoạch, sơ chế, bảo quản đến chuyển giao tiến bộ khoa học kỹ thuật....

Người làm nghề Khoa học cây trồng có thể làm việc tại các nông hộ, trang trại, hợp tác xã nông nghiệp, các cơ quan đơn vị hành chính, sự nghiệp, các công ty giống cây trồng, các doanh nghiệp, trung tâm nghiên cứu, thực nghiệm, trung tâm dịch vụ, các cơ quan, tổ chức trong lĩnh vực khoa học cây trồng.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 2150 giờ (tương đương 78 tín chỉ)

2. Kiến thức

- Trình bày được các kiến thức cơ sở của ngành Khoa học cây trồng như: sinh lý thực vật, thực vật học, di truyền thực vật, vi sinh vật, khí tượng nông nghiệp, giống cây trồng...

- Trình bày được các nguyên lý cơ bản trong sản xuất giống cây trồng như: bảo tồn, khai thác nguồn gen, các nguyên lý chọn tạo giống cây trồng, khảo nghiệm và nhân giống cây trồng;

- Trình bày được kiến thức về các loại phân bón và cách bón phân;

- Mô tả được các bước trong quy trình kỹ thuật canh tác các loại cây trồng nông nghiệp;

- Phân tích được các biện pháp bảo vệ cây trồng;

- Trình bày được các nguyên lý cơ bản, phương pháp trong thu hoạch, sơ chế, bảo quản nông sản;



- Trình bày được kiến thức cơ bản về chuyển giao tiến bộ khoa học kỹ thuật trong sản xuất nông nghiệp;
- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định.

3. Kỹ năng

- Ứng dụng được các phương pháp chọn tạo và nhân giống thích hợp cho từng loại cây trồng;
- Sử dụng các loại phân bón hiệu quả, linh hoạt phù hợp với điều kiện đất đai, khí hậu và đối tượng cây trồng;
- Thực hiện và hướng dẫn thực hiện quy trình kỹ thuật canh tác các loại cây trồng nông nghiệp;
- Vận dụng linh hoạt các biện pháp bảo vệ thực vật: kỹ thuật canh tác, sinh học, vật lý, hóa học và quản lý dịch hại tổng hợp;
- Thực hiện đúng quy trình kỹ thuật thu hoạch, sơ chế, bảo quản nông sản;
- Thực hiện được các hoạt động chuyển giao tiến bộ khoa học kỹ thuật;
- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; ứng dụng công nghệ thông tin trong một số công việc chuyên môn của ngành, nghề;
- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào một số công việc chuyên môn của ngành, nghề.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có phẩm chất đạo đức tốt và nhận thức đúng đắn về nghề nghiệp, có thái độ hợp tác với đồng nghiệp, tôn trọng Pháp luật và các quy định tại nơi làm việc;
- Trung thực, có ý thức kỷ luật cao, sẵn sàng đảm nhiệm các công việc được giao;
- Có ý thức học tập, rèn luyện nâng cao trình độ chuyên môn;
- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;
- Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của ngành, nghề bao gồm:

- Sản xuất giống cây trồng;
- Sử dụng phân bón;

- Canh tác cây trồng;
- Bảo vệ thực vật;
- Thu hoạch, sơ chế, bảo quản nông sản;
- Chuyển giao tiến bộ khoa học kỹ thuật.

6. Khả năng học tập nâng cao trình độ

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Khoa học cây trồng trình độ cao đẳng có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn;

- Người học sau khi tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành nghề hoặc trong nhóm ngành nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo.



B - TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP

1. Giới thiệu chung về ngành, nghề

Khoa học cây trồng trình độ trung cấp là ngành, nghề nghiên cứu ứng dụng quy trình kỹ thuật canh tác các loại cây trồng và các yếu tố tác động đến sự sinh trưởng, phát triển của cây trồng, nhằm tạo ra các sản phẩm có giá trị cao, đáp ứng nhu cầu thị trường, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Nhiệm vụ chính của nghề bao gồm từ sản xuất giống cây trồng, trồng, chăm sóc, bảo vệ, thu hoạch, sơ chế, bảo quản đến chuyển giao tiến bộ khoa học kỹ thuật...

Người làm nghề Khoa học cây trồng có thể làm việc tại các nông hộ, trang trại, hợp tác xã nông nghiệp, các cơ quan đơn vị hành chính, sự nghiệp, các công ty giống cây trồng, các doanh nghiệp, trung tâm nghiên cứu, thực nghiệm, trung tâm dịch vụ, các cơ quan, tổ chức trong lĩnh vực khoa học cây trồng.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1440 giờ (tương đương 52 tín chỉ)

2. Kiến thức

- Trình bày được các kiến thức cơ sở của ngành Khoa học cây trồng như: sinh lý thực vật, thực vật học, di truyền thực vật, vi sinh vật, khí tượng nông nghiệp, giống cây trồng...;
- Trình bày được quy trình sản xuất giống cây trồng;
- Mô tả được đặc điểm và cách sử dụng của các loại phân bón;
- Mô tả được các bước trong quy trình kỹ thuật canh tác các loại giống cây trồng nông nghiệp;
- Trình bày được các biện pháp bảo vệ cây trồng;
- Trình bày được các kiến thức trong thu hoạch, sơ chế, bảo quản sản phẩm cây trồng;
- Trình bày được kiến thức cơ bản về chuyển giao tiến bộ khoa học kỹ thuật trong sản xuất nông nghiệp;
- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định.

3. Kỹ năng

- Thực hiện kế hoạch, thuyết trình, giải quyết những vấn đề thực tế trong sản xuất dưới sự hướng dẫn của người khác;
- Áp dụng được một số kiến thức cơ sở của ngành Khoa học cây trồng như: sinh lý thực vật, khí tượng nông nghiệp, giống cây trồng nông nghiệp, ... để hiểu biết và thực hiện các biện pháp kỹ thuật, quy trình sản xuất;



- Thực hiện được một số phương pháp chọn tạo và nhân giống thích hợp cho một số loại cây trồng;
- Sử dụng được các loại phân bón phù hợp với điều kiện đất đai, khí hậu và đối tượng cây trồng;
- Thực hiện đúng quy trình kỹ thuật canh tác các loại cây trồng nông nghiệp;
- Sử dụng được các biện pháp kỹ thuật canh tác, sinh học, vật lý, hóa học trong bảo vệ thực vật;
- Thực hiện đúng quy trình kỹ thuật thu hoạch, sơ chế, bảo quản nông sản;
- Thực hiện được các hoạt động chuyển giao tiến bộ khoa học kỹ thuật;
- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; ứng dụng công nghệ thông tin trong một số công việc chuyên môn của ngành, nghề;
- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào một số công việc chuyên môn của ngành, nghề.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có phẩm chất đạo đức tốt và nhận thức đúng đắn về nghề nghiệp, có thái độ hợp tác với đồng nghiệp, tôn trọng Pháp luật và các quy định tại nơi làm việc;
- Trung thực, có ý thức kỷ luật cao, sẵn sàng đảm nhiệm các công việc được giao;
- Có ý thức học tập, rèn luyện nâng cao trình độ chuyên môn;
- Có khả năng làm việc độc lập, trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm một phần đối với công việc của nhóm;
- Có khả năng làm việc theo nhóm, giải quyết công việc dưới sự hướng dẫn của người khác.

5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của ngành, nghề bao gồm:

- Sản xuất giống cây trồng;
- Sử dụng phân bón;
- Canh tác cây trồng;
- Bảo vệ thực vật;
- Thu hoạch, sơ chế, bảo quản nông sản;
- Chuyển giao tiến bộ khoa học kỹ thuật.

6. Khả năng học tập nâng cao trình độ

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Khoa học cây trồng trình độ trung cấp có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn;

- Người học sau khi tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành nghề hoặc trong nhóm ngành nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo./.



QUY ĐỊNH
KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TỐI THIỂU, YÊU CẦU VỀ NĂNG LỰC
MÀ NGƯỜI HỌC ĐẠT ĐƯỢC SAU KHI TỐT NGHIỆP
TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP, TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG

NGÀNH, NGHỀ: CHĂN NUÔI

A - TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG

1. Giới thiệu chung về ngành, nghề

Chăn nuôi trình độ cao đẳng là nghề sản xuất tạo ra các loại sản phẩm đảm bảo chất lượng, an toàn vệ sinh thực phẩm phục vụ cho nhu cầu đời sống con người và cung cấp nguyên liệu cho ngành công nghiệp chế biến, xuất khẩu sản phẩm chăn nuôi, đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Các công việc chủ yếu của nghề bao gồm: Tư vấn thiết kế chuồng trại, hướng dẫn kỹ thuật về chăn nuôi; sản xuất kinh doanh chăn nuôi; lập kế hoạch, quản lý, điều hành các trang trại chăn nuôi và các nhiệm vụ khác liên quan đến lĩnh vực chăn nuôi.

Người làm nghề chăn nuôi thường làm việc tại các cơ sở đào tạo và nghiên cứu; công ty chăn nuôi; công ty giống vật nuôi; công ty sản xuất thức ăn chăn nuôi; cơ sở ấp trứng gia cầm; kinh doanh thức ăn chăn nuôi; các trang trại chăn nuôi; các hợp tác xã chăn nuôi; tự tạo việc làm; các cơ quan quản lý nhà nước, hành chính sự nghiệp và các tổ chức khác có liên quan đến chăn nuôi.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 2055 giờ, tương đương 75 tín chỉ.

2. Kiến thức

- Mô tả được cấu trúc và chức năng sinh lý của các tổ chức, cơ quan bộ phận trong cơ thể động vật;
- Trình bày được các yêu cầu khi chọn địa điểm, kiểu chuồng nuôi;
- Trình bày được các bước thiết kế một chuồng trại chăn nuôi;
- Trình bày được nguyên lý, phương pháp và các yêu cầu kỹ thuật trong thiết kế xây dựng chuồng trại chăn nuôi;
- Trình bày được nguyên lý và phương pháp bố trí các dụng cụ, trang thiết bị chuồng nuôi và trại chăn nuôi;
- Trình bày được nguồn gốc, đặc điểm và khả năng sản xuất của từng loại vật nuôi;
- Trình bày được phương pháp giám định, chọn lọc và nhân giống vật nuôi;



- Trình bày được các điều kiện để khai thác tinh dịch, phối giống;
- Mô tả được các bước thực hiện công việc truyền tinh nhân tạo cho gia súc, gia cầm;
- Trình bày được tiêu chuẩn ăn và khẩu phần ăn cho gia súc, gia cầm;
- Trình bày được đặc điểm và cách sử dụng các loại thức ăn, phương pháp chế biến, phương pháp phối hợp khẩu phần ăn, phối trộn thức ăn, bảo quản và quản lý thức ăn chăn nuôi;
- Trình bày được các bước công việc tiến hành kiểm tra, đánh giá chất lượng thức ăn;
- Trình bày được cách sử dụng một số chất phụ gia và thức ăn bổ sung, bổ sung vào khẩu phần ăn cho vật nuôi;
- Trình bày được quy trình trồng và chăm sóc cây thức ăn chăn nuôi;
- Trình bày được kỹ thuật sử dụng một số chế phẩm vi sinh vật hữu ích ứng dụng vào chế biến thức ăn và xử lý môi trường chăn nuôi;
- Trình bày được các bước công việc trong quy trình nuôi dưỡng và chăm sóc các loại vật nuôi (trâu, bò, lợn, gia cầm và động vật khác);
- Trình bày được quy trình phòng và phương pháp chẩn đoán, trị bệnh một số bệnh thường gặp ở vật nuôi;
- Trình bày được nguyên lý, các biện pháp kỹ thuật xử lý chất thải chăn nuôi tránh ô nhiễm môi trường;
- Trình bày được các bước công việc thực hiện quy trình ấp trứng nhân tạo gia cầm;
- Trình bày được các bước công việc thực hiện quy trình bảo quản, sơ chế một số sản phẩm chăn nuôi đúng yêu cầu kỹ thuật;
- Mô tả được các bước công việc thực hiện kinh doanh thức ăn chăn nuôi, giống vật nuôi và dụng cụ, thiết bị chăn nuôi;
- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định.

3. Kỹ năng

- Tư vấn thiết kế được chuồng trại chăn nuôi phù hợp với các phương thức và quy mô chăn nuôi theo TVCN;
- Bố trí, xếp sếp được các dụng cụ, trang thiết bị trong chuồng nuôi khoa học và đúng yêu cầu kỹ thuật;
- Giám định, chọn lọc và nhân được giống vật nuôi đạt yêu cầu kỹ thuật giống vật nuôi theo TVCN;
- Xây dựng và phối trộn được khẩu phần ăn phù hợp với nhu cầu dinh dưỡng các giai đoạn sinh trưởng phát triển của các loại vật nuôi đúng yêu cầu kỹ thuật theo TCVN;

- Thực hiện được các bước công việc sản xuất, chế biến, bảo quản, sử dụng và quản lý thức ăn chăn nuôi đạt yêu cầu kỹ thuật;
- Thực hiện được các bước công việc trong quy trình trồng và chăm sóc cây thức ăn chăn nuôi;
- Tổ chức và thực hiện được các bước công việc trong quy trình nuôi dưỡng và chăm sóc các loại vật nuôi đạt yêu cầu kỹ thuật;
- Thực hiện được việc theo dõi khả năng tiêu tốn thức ăn đối với gia súc, gia cầm;
- Lập được quy trình phòng bệnh cho đàn vật nuôi đạt hiệu quả;
- Thực hiện trợ sản được cho gia súc cái để đúng yêu cầu kỹ thuật;
- Thực hiện được việc theo dõi sức khoẻ ban đầu đối với đàn gia súc, gia cầm nhằm phát hiện trường hợp bất thường để có biện pháp xử lý khi cần thiết;
- Thực hiện được công việc chẩn đoán và điều trị được một số bệnh thường gặp ở vật nuôi;
- Thực hiện được các bước công việc huấn luyện đực giống; khai thác, kiểm tra đánh giá chất lượng, pha chế, bảo quản tinh dịch; truyền tinh nhân tạo; chẩn đoán có thai và đỡ đẻ cho gia súc đạt yêu cầu kỹ thuật;
- Tổ chức và thực hiện được các bước công việc trong quy trình kỹ thuật sơ chế, bảo quản sản phẩm chăn nuôi đạt yêu cầu kỹ thuật;
- Đánh giá được mức độ ô nhiễm môi trường chăn nuôi và ứng dụng một số kỹ thuật, công nghệ trong xử lý chất thải chăn nuôi đạt yêu cầu kỹ thuật;
- Tổ chức và thực hiện được các hoạt động kinh doanh thức ăn, giống vật nuôi, dụng cụ, thiết bị chăn nuôi đạt hiệu quả;
- Sử dụng được các biện pháp kỹ thuật nhằm nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm, đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm, không gây ô nhiễm môi trường, tạo ra nền sản xuất nông nghiệp bền vững và phát triển;
- Tư vấn và chuyển giao các tiến bộ khoa học kỹ thuật vào thực tiễn sản xuất trong lĩnh vực chăn nuôi đạt hiệu quả;
- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;
- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có phẩm chất đạo đức tốt và nhận thức đúng đắn về nghề nghiệp, có thái độ hợp tác với đồng nghiệp, tôn trọng pháp luật và các quy định tại nơi làm việc;
- Trung thực và có tính kỷ luật cao, có khả năng làm việc độc lập, sẵn sàng đảm nhiệm các công việc được giao; lao động có chất lượng và năng suất cao;

- Tự chịu trách nhiệm về công việc của mình trước cơ quan, doanh nghiệp và chính quyền nơi mình công tác;
- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc và vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;
- Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm với nhóm;
- Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên khác trong nhóm;
- Chủ động, sáng tạo, khoa học, cẩn thận, tỉ mỉ trong công việc;
- Thích nghi tốt với những môi trường làm việc khó khăn, vất vả;
- Luôn hoàn thành tốt những công việc thường xuyên được giao.

5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của ngành, nghề bao gồm:

- Tư vấn thiết kế chuồng trại chăn nuôi;
- Sản xuất giống vật nuôi;
- Sản xuất thức ăn chăn nuôi;
- Khai thác, pha chế và bảo quản tinh dịch;
- Thụ tinh nhân tạo;
- Nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi;
- Ấp trứng nhân tạo;
- Kinh doanh thức ăn chăn nuôi, giống và dụng cụ, thiết bị chăn nuôi.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Chăn nuôi trình độ cao đẳng có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn;
- Người học sau khi tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ hoặc liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo.

B - TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP

1. Giới thiệu chung về ngành, nghề

Chăn nuôi trình độ trung cấp là nghề sản xuất tạo ra các loại sản phẩm đảm bảo chất lượng, an toàn vệ sinh thực phẩm phục vụ cho nhu cầu đời sống con người và cung cấp nguyên liệu cho ngành công nghiệp chế biến, xuất khẩu sản phẩm chăn nuôi, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Các công việc chủ yếu của nghề bao gồm: Tư vấn thiết kế chuồng trại, hướng dẫn kỹ thuật về chăn nuôi; sản xuất kinh doanh chăn nuôi; lập kế hoạch, quản lý, điều hành các trang trại chăn nuôi và các nhiệm vụ khác liên quan đến lĩnh vực chăn nuôi.

Người làm nghề chăn nuôi thường làm việc tại các cơ sở đào tạo và nghiên cứu; công ty chăn nuôi; công ty giống vật nuôi; công ty sản xuất thức ăn chăn nuôi; cơ sở ấp trứng gia cầm; kinh doanh thức ăn chăn nuôi; các trang trại chăn nuôi; các hợp tác xã chăn nuôi; tự tạo việc làm; các cơ quan quản lý nhà nước, hành chính sự nghiệp và các tổ chức khác có liên quan đến chăn nuôi.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1440 giờ tương đương với 52 tín chỉ

2. Kiến thức

- Mô tả được cấu tạo, chức năng sinh lý của các cơ quan, bộ phận trong cơ thể động vật;
- Trình bày được đặc điểm các giống vật nuôi, phương pháp giám định, chọn lọc, nhân giống và quản lý giống vật nuôi;
- Trình bày được các điều kiện để khai thác, kiểm tra chất lượng avf bảo quản tinh dịch;
- Mô tả được quy trình kỹ thuật thụ tinh nhân tạo cho gia súc, gia cầm;
- Trình bày được tiêu chuẩn ăn và khẩu phần ăn cho gia súc, gia cầm;
- Trình bày được các bước phối hợp khẩu phần ăn và cách cho gia súc, gia cầm ăn;
- Trình bày được cách sử dụng các loại thức ăn, phương pháp chế biến, bảo quản và quản lý thức ăn chăn nuôi;
- Trình bày được quy trình trồng và chăm sóc được các loại cây thức ăn;
- Trình bày được các bước công việc trong quy trình nuôi dưỡng và chăm sóc các loại vật nuôi (trâu, bò, lợn, gia cầm và động vật khác);
- Trình bày được các biện pháp kỹ thuật xử lý chất thải chăn nuôi tránh ô nhiễm môi trường;
- Trình bày được các bước công việc trong quy trình ấp trứng nhân tạo gia cầm;



- Trình bày được quy trình phòng và trị bệnh cho một đàn vật nuôi;
- Mô tả được các bước công việc trong việc kinh doanh thức ăn chăn nuôi, giống vật nuôi và dụng cụ, thiết bị chăn nuôi;
- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định.

3. Kỹ năng

- Chuẩn bị được chuồng nuôi, dụng cụ chăn nuôi đúng yêu cầu kỹ thuật;
- Giám định, chọn lọc và quản lý được con giống đạt yêu cầu tiêu chuẩn giống;
- Thực hiện được việc khai thác, kiểm tra chất lượng và bảo quản tinh dịch theo yêu cầu kỹ thuật;
- Thực hiện được các bước công việc thụ tinh nhân tạo cho gia súc đạt yêu cầu kỹ thuật;
- Thực hiện được các bước công việc sản xuất thức ăn chăn nuôi đạt yêu cầu tiêu chuẩn về chất lượng thức ăn chăn nuôi;
- Thực hiện được các công việc sử dụng thức ăn, chế biến và quản lý thức ăn cho gia súc gia cầm đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm;
- Thực hiện được các bước công việc trong quy trình trồng và chăm sóc cây thức ăn chăn nuôi;
- Thực hiện được các bước công việc trong quy trình nuôi dưỡng và chăm sóc các loại vật nuôi đạt yêu cầu kỹ thuật;
- Thực hiện được việc theo dõi khả năng tiêu tốn thức ăn đối với gia súc, gia cầm;
- Lập được quy trình phòng bệnh cho đàn vật nuôi hiệu quả;
- Thực hiện trợ sản được cho gia súc cái để đúng yêu cầu kỹ thuật;
- Thực hiện được việc theo dõi sức khỏe ban đầu đối với đàn gia súc, gia cầm nhằm phát hiện trường hợp bất thường để có biện pháp xử lý khi cần thiết;
- Thực hiện được các bước công việc trong quy trình xử lý chất thải chăn nuôi đạt yêu cầu kỹ thuật;
- Thực hiện được các bước công việc trong quy trình ấp trứng gia cầm đạt yêu cầu kỹ thuật;
- Tổ chức và thực hiện được các hoạt động kinh doanh thức ăn, giống vật nuôi, dụng cụ, thiết bị chăn nuôi đạt hiệu quả;
- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có phẩm chất đạo đức tốt và nhận thức đúng đắn về nghề nghiệp, có thái độ hợp tác với đồng nghiệp, tôn trọng pháp luật và các quy định tại nơi làm việc;
- Trung thực và có tính kỷ luật cao, có khả năng làm việc độc lập, sẵn sàng đảm nhiệm các công việc được giao; lao động có chất lượng và năng suất cao;
- Có đạo đức nghề nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật lao động và tôn trọng nội quy của cơ quan, doanh nghiệp;
- Có ý thức bảo vệ môi trường, bảo vệ sức khỏe cộng đồng trong quá trình thực hiện nhiệm vụ sản xuất;
- Chủ động, sáng tạo, khoa học cẩn thận, tỉ mỉ trong công việc;
- Có tinh thần tự học để nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ;
- Thích nghi tốt với môi trường làm việc khó khăn, vất vả;
- Luôn hoàn thành tốt những công việc thường xuyên được giao.

5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của ngành, nghề bao gồm:

- Sản xuất thức ăn chăn nuôi;
- Khai thác, pha chế và bảo quản tinh dịch;
- Thụ tinh nhân tạo;
- Nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi;
- Ấp trứng nhân tạo;
- Kinh doanh thức ăn chăn nuôi, giống và dụng cụ, thiết bị chăn nuôi.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Chăn nuôi trình độ trung cấp có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn;
- Người học sau khi tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ hoặc liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo./.



QUY ĐỊNH
KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TỐI THIỂU, YÊU CẦU VỀ NĂNG LỰC
MÀ NGƯỜI HỌC ĐẠT ĐƯỢC SAU KHI TỐT NGHIỆP
TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP, TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG

NGÀNH, NGHỀ: CHỌN VÀ NHÂN GIỐNG CÂY TRỒNG

A - TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG

1. Giới thiệu chung về nghề

Chọn và nhân giống cây trồng trình độ cao đẳng là ngành, nghề đào tạo các nội dung về: Ứng dụng các phương pháp chọn giống, lai giống và công nghệ di truyền để chọn tạo, sản xuất các nhóm giống cây trồng cho năng suất cao, chất lượng tốt, thích ứng các điều kiện canh tác và sinh thái khác nhau, đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Các nhiệm vụ chính của nghề bao gồm: Thu thập, bảo quản, vật liệu nhân giống, khảo nghiệm giống, kiểm tra, đánh giá giống và hạt giống; Lai tạo, chọn lọc và sản xuất giống cây trồng; Sử dụng các công nghệ di truyền và công nghệ tế bào trong chọn tạo và nhân giống cây trồng; Chọn giống, nhân giống cây trồng, gieo trồng, chăm sóc, bảo vệ cây trồng.

Người làm nghề chọn và nhân giống cây trồng thường đảm nhiệm các vị trí công việc trong các cơ quan quản lý nhà nước, các tổ chức liên quan đến công tác thu thập, bảo tồn nguồn giống, chọn lọc, lai tạo, khảo nghiệm và sản xuất giống cây trồng; trong các trang trại, hợp tác xã, công ty sản xuất kinh doanh giống cây trồng.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1900 giờ (tương đương 68 tín chỉ).

2. Kiến thức

- Trình bày được những quy định của pháp luật về nghiên cứu, chọn, tạo, quản lý, phát triển giống cây trồng trong sản xuất;
- Phân biệt và giải thích được các dạng cây trồng, các hiện tượng sinh lý, sinh hóa ở cấp độ phân tử trong tế bào thực vật để ứng dụng trong chọn tạo và sản xuất giống cây trồng;
- Giải thích được cơ sở di truyền, qui luật di truyền, biến dị, vai trò của đa dạng sinh học ở cây trồng và vận dụng cho công tác chọn tạo giống cây trồng;
- Phân tích được các phương pháp lai tạo, tuyển chọn giống và kỹ thuật canh tác các loại cây trồng trong công tác giống cây trồng;
- Diễn giải được các phương pháp tạo giống cây trồng bằng đột biến, đa bội thể, công nghệ di truyền và công nghệ tế bào thực vật;

- Trình bày được kiến thức, các qui trình, quy phạm về thu thập, bảo quản, vật liệu nhân giống, khảo nghiệm giống, kiểm tra, đánh giá hạt giống, cây giống;
- Xác định được các phương pháp tổ chức sản xuất giống cây trồng nhằm duy trì sức sống và nâng cao chất lượng hạt giống, cây giống;
- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất, tin học theo quy định.

3. Kỹ năng

- Thu thập và bảo quản được nguồn vật liệu nhân giống phù hợp với điều kiện thực tiễn;
- Đánh giá và chỉnh lý được vật liệu nhân giống phục vụ công tác lai tạo và chọn lọc giống cho các điều kiện sinh thái khác nhau;
- Thực hiện được các phương pháp chọn lọc, quy trình kỹ thuật canh tác các loại cây trồng sử dụng trong chọn giống;
- Sử dụng được các kỹ thuật lai giống, tuyển chọn giống cây trồng theo mục đích chọn giống;
- Tạo được giống cây trồng bằng phương pháp đột biến, đa bội thể, công nghệ di truyền và công nghệ tế bào thực vật;
- Thực hiện được công tác khảo nghiệm giống, kiểm tra, đánh giá hạt giống, cây giống;
- Tổ chức, điều hành được công việc sản xuất, bảo quản, duy trì sức sống và nâng cao chất lượng hạt giống, cây giống;
- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;
- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có phẩm chất đạo đức tốt và nhận thức đúng đắn về nghề nghiệp, có thái độ hợp tác với đồng nghiệp, tôn trọng pháp luật và các quy định tại nơi làm việc;
- Trung thực và có tính kỷ luật cao, có khả năng làm việc độc lập, làm việc theo nhóm, sẵn sàng đảm nhiệm các công việc được giao;
- Có khả năng giải quyết công việc hiệu quả, đa dạng, các vấn đề phức tạp trong chọn tạo và sản xuất giống cây trồng trong điều kiện làm việc thay đổi;
- Hướng dẫn giám sát đồng nghiệp thực hiện nhiệm vụ xác định, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm với nhóm trong phạm vi công việc được giao;
- Có khả năng đánh giá chất lượng, kết quả công việc của bản thân và nhóm sau khi hoàn thành công việc được giao.

5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của ngành, nghề bao gồm:

- Thu thập, bảo quản vật liệu nhân giống;
- Chọn lọc giống;
- Lai giống;
- Tạo giống bằng công nghệ di truyền, đột biến, đa bội thể;
- Khảo nghiệm, kiểm tra, đánh giá giống và hạt giống;
- Sản xuất giống.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Chọn và nhân giống cây trồng, trình độ cao đẳng có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn;

- Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo.



B. TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP

1. Giới thiệu chung về nghề

Chọn và nhân giống cây trồng trình độ trung cấp là ngành, nghề đào tạo các nội dung về: Ứng dụng các phương pháp chọn giống, lai giống để chọn tạo, sản xuất các nhóm giống cây trồng cho năng suất cao, chất lượng tốt, thích ứng các điều kiện canh tác và sinh thái khác nhau, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Các nhiệm vụ chính của nghề bao gồm: Thu thập, bảo quản, vật liệu nhân giống, khảo nghiệm giống, kiểm tra, đánh giá giống và hạt giống; Lai tạo, chọn lọc và sản xuất giống cây trồng; Chọn giống, nhân giống cây trồng, gieo trồng, chăm sóc, bảo vệ cây trồng.

Người làm nghề chọn và nhân giống cây trồng thường đảm nhiệm các vị trí công việc trong các cơ quan quản lý nhà nước, các tổ chức liên quan đến công tác thu thập, bảo tồn nguồn giống, chọn lọc, lai tạo, khảo nghiệm và sản xuất giống cây trồng; trong các trang trại, hợp tác xã, công ty sản xuất kinh doanh giống cây trồng.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1400 giờ (tương đương 50 tín chỉ).

2. Kiến thức

- Trình bày được những quy định của pháp luật về nghiên cứu, chọn, tạo, quản lý, phát triển giống cây trồng trong sản xuất;
- Phân biệt được các dạng cây trồng, các hiện tượng sinh lý, sinh hóa để ứng dụng trong chọn tạo và sản xuất giống cây trồng;
- Trình bày được cơ sở di truyền, qui luật di truyền, biến dị, vai trò của đa dạng sinh học ở cây trồng và vận dụng cho công tác chọn tạo giống cây trồng;
- Mô tả được các phương pháp lai tạo, tuyển chọn giống và kỹ thuật canh tác các loại cây trồng trong công tác giống cây trồng;
- Trình bày được kiến thức, các qui trình quy phạm về thu thập, bảo quản, vật liệu nhân giống, khảo nghiệm giống, kiểm tra, đánh giá hạt giống, cây giống;
- Xác định được các phương pháp tổ chức sản xuất giống cây trồng nhằm duy trì sức sống và nâng cao chất lượng hạt giống, cây giống;
- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất, tin học theo quy định.

3. Kỹ năng

- Thu thập và bảo quản được nguồn vật liệu nhân giống phù hợp với điều kiện thực tiễn;
- Thực hiện được các phương pháp chọn lọc, quy trình kỹ thuật canh tác các loại cây trồng sử dụng trong chọn giống;



- Sử dụng được các kỹ thuật lai giống, tuyển chọn giống cây trồng theo mục đích chọn giống;
- Thực hiện được công tác khảo nghiệm giống, kiểm tra, đánh giá hạt giống, cây giống;
- Tổ chức, điều hành được công việc sản xuất, bảo quản, duy trì sức sống và nâng cao chất lượng hạt giống, cây giống;
- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;
- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có phẩm chất đạo đức tốt và nhận thức đúng đắn về nghề nghiệp, có thái độ hợp tác với đồng nghiệp, tôn trọng pháp luật và các quy định tại nơi làm việc;
- Trung thực và có tính kỷ luật cao, có khả năng làm việc độc lập, làm việc theo nhóm, sẵn sàng đảm nhiệm các công việc được giao;
- Có khả năng giải quyết công việc chọn tạo và sản xuất giống cây trồng trong điều kiện làm việc thay đổi;
- Hướng dẫn giám sát đồng nghiệp thực hiện công việc đã định sẵn, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm một phần với nhóm trong phạm vi công việc được giao;
- Có khả năng đánh giá chất lượng, kết quả công việc của bản thân và nhóm sau khi hoàn thành công việc được giao.

5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của ngành, nghề bao gồm:

- Thu thập, bảo quản vật liệu nhân giống;
- Chọn lọc giống;
- Lai giống;
- Khảo nghiệm, kiểm tra, đánh giá giống và hạt giống;
- Sản xuất giống.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Chọn và nhân giống cây trồng, trình độ trung cấp có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn;
- Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ hoặc học

liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo./.

QUY ĐỊNH
KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TỐI THIỂU, YÊU CẦU VỀ NĂNG LỰC
MÀ NGƯỜI HỌC ĐẠT ĐƯỢC SAU KHI TỐT NGHIỆP
TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP, TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG

NGÀNH, NGHỀ: KỸ THUẬT RAU, HOA CÔNG NGHỆ CAO

A - TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG

1. Giới thiệu chung về ngành, nghề

Kỹ thuật rau, hoa công nghệ cao trình độ cao đẳng là ngành, nghề đào tạo các nội dung về: trồng, sản xuất cây rau, hoa theo hướng công nghệ cao với quy trình từ nhân giống cây trồng bằng phương pháp nuôi cấy mô tế bào thực vật và gieo hạt cho đến thu hoạch bảo quản rau hoa, xuất khẩu đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, ứng dụng các tiến bộ khoa học nhằm tăng năng suất và chất lượng theo hướng nông nghiệp sạch, bền vững đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Các nhiệm vụ của nghề bao gồm từ việc lập kế hoạch sản xuất, nhân giống cây tại vườn ươm, tại phòng thí nghiệm nuôi cấy mô cho đến trồng, chăm sóc, bảo quản và kinh doanh buôn bán các sản phẩm rau, hoa với việc ứng dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật mới vào canh tác.

Người làm nghề Kỹ thuật rau, hoa công nghệ cao có thể làm việc trong các nông trại sản xuất rau hoa, các cơ sở nuôi cấy mô, các viện nghiên cứu, trung tâm nghiên cứu cây rau, hoa, các cơ sở sản xuất kinh doanh rau hoa, các cơ sở bảo quản và chế biến rau, hoa, các trung tâm nông nghiệp, các trung tâm khuyến nông.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 2.100 giờ (tương đương 70 tín chỉ)

2. Kiến thức

- Trình bày được các phương pháp và điều kiện sản xuất giống ứng dụng nuôi cấy mô tế bào thực vật, sản xuất cây rau hoa theo hướng công nghệ cao;
- Phân tích được các tiêu chuẩn của GAP và Organics trong sản xuất một số loại rau;
- Mô tả được các phương pháp thiết lập hệ thống tưới, phương pháp tưới tiêu hợp lý và các nguyên lý vận hành, vệ sinh nhà kính, nhà lưới cho sản xuất rau, hoa theo hướng công nghệ cao;
- Mô tả được các quy trình sản xuất, thu hoạch, bảo quản sản phẩm rau, hoa theo hướng công nghệ cao;



- Trình bày được các biện pháp quản lý dịch hại tổng hợp IPM trong sản xuất rau hoa theo hướng công nghệ cao;
- Trình bày được các biện pháp đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh trong sản xuất nông nghiệp;
- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định.

3. Kỹ năng

- Khảo sát được thị trường tiêu thụ rau, hoa để định hướng lập kế hoạch sản xuất kinh doanh phù hợp với điều kiện sản xuất;
- Lập được kế hoạch sản xuất và tiêu thụ rau, hoa;
- Sản xuất được các giống rau, hoa tại vườn ươm, tại phòng nuôi cấy mô;
- Sản xuất được một số loại rau theo tiêu chuẩn an toàn, VietGAP và PGS;
- Chuẩn bị được đất và giá thể để sản xuất rau, hoa theo hướng công nghệ cao;
- Quản lý được dinh dưỡng trong sản xuất rau, hoa theo hướng công nghệ cao;
- Thiết kế và điều khiển được hệ thống tưới tiêu cho sản xuất rau, hoa theo hướng công nghệ cao;
- Vận hành được các loại nhà kính, nhà lưới và hệ thống thiết bị kèm theo;
- Chẩn đoán và phòng trừ tổng hợp được các dịch hại chính trên cây rau, hoa;
- Sản xuất được một số cây rau, hoa theo hướng ứng dụng công nghệ cao;
- Ứng dụng được một số phương pháp bảo quản sản phẩm rau, hoa;
- Quản lý được việc tổ chức sản xuất rau, hoa theo hướng công nghệ cao;
- Sử dụng được các vật dụng, dụng cụ và thiết bị trong và ngoài phòng thí nghiệm phục vụ cho sản xuất rau, hoa công nghệ cao;
- Tư vấn và chuyển giao được công nghệ sản xuất rau hoa công nghệ cao;
- Vận dụng được các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh nông nghiệp trong sản xuất rau, hoa công nghệ cao;
- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;
- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có phẩm chất đạo đức tốt và nhận thức đúng đắn về nghề nghiệp, có thái độ hợp tác với đồng nghiệp, tôn trọng pháp luật và các quy định tại nơi làm việc;

- Trung thực và có tính kỷ luật cao, sẵn sàng đảm nhiệm các công việc được giao;
- Có ý thức trách nhiệm công dân, ý thức kỷ luật và tác phong công nghiệp, kỹ năng lao động nghề nghiệp, có khả năng làm việc theo nhóm;
- Có phương pháp làm việc khoa học, sáng tạo và luôn cập nhật thông tin.
- Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ chuyên môn;
- Chịu trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;
- Có khả năng giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;
- Có khả năng đánh giá chất lượng, kết quả công việc của bản thân và nhóm sau khi hoàn thành công việc được giao;
- Có ý thức bảo vệ môi trường, bảo vệ sức khỏe cộng đồng trong quá trình thực hiện nhiệm vụ sản xuất.

5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của ngành, nghề bao gồm:

- Lập kế hoạch sản xuất rau, hoa công nghệ cao;
- Sản xuất cây giống rau, hoa trong phòng nuôi cấy mô;
- Sản xuất cây giống rau, hoa tại vườn ươm;
- Sản xuất rau công nghệ cao;
- Sản xuất hoa công nghệ cao;
- Quản lý dịch hại rau, hoa;
- Vận hành hệ thống thiết bị trong nhà kính, nhà màng;
- Bảo quản rau, hoa;
- Tư vấn và chuyển giao công nghệ sản xuất rau, hoa công nghệ cao.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Kỹ thuật rau, hoa công nghệ cao, trình độ cao đẳng có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn;
- Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo./.



B - TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP

1. Giới thiệu chung về ngành, nghề

Kỹ thuật rau, hoa công nghệ cao trình độ trung cấp là ngành, nghề đào tạo các nội dung về: trồng, sản xuất cây rau, hoa theo hướng công nghệ cao với quy trình từ nhân giống cây trồng bằng phương pháp nuôi cấy mô tế bào thực vật và gieo hạt cho đến thu hoạch bảo quản rau hoa, xuất khẩu đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, ứng dụng các tiến bộ khoa học nhằm tăng năng suất và chất lượng theo hướng nông nghiệp sạch, bền vững, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Các nhiệm vụ của nghề bao gồm từ việc sản xuất cây giống tại vườn ươm, tại phòng thí nghiệm nuôi cấy mô cho đến trồng, chăm sóc, bảo quản và kinh doanh buôn bán các sản phẩm rau, hoa với việc ứng dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật mới vào canh tác.

Người làm nghề Kỹ thuật rau, hoa công nghệ cao có thể làm việc trong các nông trại sản xuất rau hoa, các cơ sở nuôi cấy mô, các viện nghiên cứu, trung tâm nghiên cứu cây rau, hoa, các cơ sở sản xuất kinh doanh rau hoa, các cơ sở bảo quản và chế biến rau, hoa, các trung tâm nông nghiệp, các trung tâm khuyến nông.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1500 giờ (tương đương 50 tín chỉ)

2. Kiến thức

- Liệt kê được các phương pháp và điều kiện sản xuất giống ứng dụng nuôi cấy mô tế bào thực vật, sản xuất cây rau hoa theo hướng công nghệ cao;
- Trình bày được các tiêu chuẩn của GAP và Organics trong sản xuất một số loại rau;
- Mô tả được các phương pháp tưới tiêu hợp lý và các nguyên lý vận hành, vệ sinh nhà kính, nhà màng cho sản xuất rau, hoa theo hướng công nghệ cao;
- Trình bày được các quy trình sản xuất, thu hoạch, bảo quản sản phẩm rau, hoa theo hướng công nghệ cao;
- Trình bày được các biện pháp quản lý dịch hại tổng hợp IPM trong sản xuất rau hoa theo hướng công nghệ cao;
- Trình bày được các biện pháp đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh trong sản xuất nông nghiệp;
- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định.

3. Kỹ năng

- Sản xuất được các giống rau, hoa tại vườn ươm, tại phòng nuôi cấy mô;
- Sản xuất được một số loại rau theo tiêu chuẩn an toàn, VietGAP và PGS



- Chuẩn bị được đất và giá thể để sản xuất rau, hoa theo hướng công nghệ cao;
- Pha chế được dinh dưỡng trong sản xuất rau, hoa theo hướng công nghệ cao;
- Vận hành được hệ thống tưới tiêu cho sản xuất rau, hoa theo hướng công nghệ cao;
- Vận hành được các loại nhà kính, nhà lưới và hệ thống thiết bị kèm theo;
- Chẩn đoán và phòng trừ tổng hợp được các dịch hại chính trên cây rau, hoa;
- Sản xuất được một số cây rau, hoa theo hướng ứng dụng công nghệ cao;
- Ứng dụng được một số phương pháp bảo quản sản phẩm rau, hoa;
- Quản lý được việc tổ chức sản xuất rau, hoa theo hướng công nghệ cao;
- Sử dụng được các vật dụng, dụng cụ và thiết bị trong và ngoài phòng thí nghiệm phục vụ cho sản xuất rau, hoa công nghệ cao;
- Áp dụng được các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh nông nghiệp trong sản xuất rau, hoa công nghệ cao;
- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;
- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có phẩm chất đạo đức tốt và nhận thức đúng đắn về nghề nghiệp, có thái độ hợp tác với đồng nghiệp, tôn trọng pháp luật và các quy định tại nơi làm việc;
- Trung thực và có tính kỷ luật cao, sẵn sàng đảm nhiệm các công việc được giao;
- Có ý thức trách nhiệm công dân, ý thức kỷ luật và tác phong công nghiệp, kỹ năng lao động nghề nghiệp, có khả năng làm việc theo nhóm;
- Có phương pháp làm việc khoa học, sáng tạo và luôn cập nhật thông tin.
- Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ chuyên môn;
- Chịu trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;
- Có khả năng giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc xác định;
- Có khả năng đánh giá chất lượng, kết quả công việc của bản thân và một phần của nhóm sau khi hoàn thành công việc được giao;

- Có ý thức bảo vệ môi trường, bảo vệ sức khỏe cộng đồng trong quá trình thực hiện nhiệm vụ sản xuất.

5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của ngành, nghề bao gồm:

- Sản xuất cây giống rau, hoa trong phòng nuôi cấy mô;
- Sản xuất cây giống rau, hoa tại vườn ươm;
- Sản xuất rau công nghệ cao;
- Sản xuất hoa công nghệ cao;
- Quản lý dịch hại rau, hoa;
- Vận hành hệ thống thiết bị trong nhà kính, nhà màng;
- Bảo quản rau, hoa.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề kỹ thuật rau hoa công nghệ cao, trình độ trung cấp có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn;

- Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo./.

