**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 THỰC PHẨM**

A - TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG

1. Giới thiệu chung về ngành, nghề

- Chế biến thực phẩm trình độ cao đẳng là ngành, nghề mà người hành nghề thực hiện các công việc tiếp nhận và bảo quản nguyên vật liệu, sơ chế nguyên liệu, phối trộn nguyên liệu thực phẩm, định hình nguyên liệu thực phẩm để sản xuất ra các sản phẩm thực phẩm, sử dụng các quy trình công nghệ và thiết bị chuyên dụng để chế biến các nguyên liệu có nguồn gốc từ sản phẩm nông nghiệp để chế biến thành các sản phẩm thực phẩm đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm cho người tiêu dùng, đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Các công việc của nghề được thực hiện tại các cơ sở chế biến, sản xuất, nghiên cứu và kinh doanh thực phẩm với điều kiện môi trường không ổn định về nhiệt độ, độ ẩm, tiếp xúc với thiết bị, máy và hóa chất.

Để làm việc, người lao động phải có sức khỏe và đạo đức nghề nghiệp tốt, có đủ kiến thức xã hội, chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc; phải thường xuyên học tập để nâng cao khả năng cập nhật công nghệ, rèn luyện tính cẩn thận, trung thực và xây dựng ý thức trách nhiệm cộng đồng và đam mê nghề..

- Khối lượng kiến thức tối thiểu: 2515 giờ (tương đương 107 tín chỉ).

2. Kiến thức

- Trình bày được các thành phần hóa học, các quá trình biến đổi của nguyên liệu trong bảo quản và chế biến thực phẩm;

 - Trình bày được kiến thức cơ bản về khoa học thực phẩm như: hoá sinh thực, vi sinh thực phẩm, dinh dưỡng thực phẩm...

- Hiểu được các kiến thức, quy trình sản xuất các thực phẩm như: sản xuất đồ hộp, chế biến các sản phẩm thủy sản, sản xuất bánh kẹo, bảo quản các loại nông sản...

- Trình bày được các phương pháp kiểm tra, đánh giá chất lượng nguyên liệu, bán thành phẩm, thành phẩm trong chế biến;

- Trình bày được quy trình công nghệ và các điều kiện kỹ thuật trong chế biến các sản phẩm thực phẩm;

- Phân tích được các sự cố và cách khắc phục sự cố trong chế biến thực phẩm;

- Trình bày được các quá trình cơ bản trong chế biến thực phẩm;

- 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 chế biến;

- Mô tả được các phương pháp phân loại, kỹ thuật bao gói và bảo quản sản phẩm thực phẩm;

- Trình bày được các hệ thống quản lý chất lượng tiên tiến ISO và HACCP;

- Mô tả được phương pháp lập kế hoạch và xây dựng phương án quản lý sản xuất;

- Giải thích được vai trò của an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp trong sản xuất, từ đó hình thành tính cẩn thận, chính xác, logic khoa học;

- Trình bày được các nội dung cơ bản về chính trị, pháp luật, giáo dục thể chất và quốc phòng an ninh.

3. Kỹ năng

- Lựa chọn đúng nguyên liệu sử dụng trong quá trình chế biến thực phẩm và bảo quản được từng loại nguyên liệu theo đúng yêu cầu;

- Kiểm tra và đánh giá được chất lượng nguyên liệu, bán thành phẩm và sản phẩm theo đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Thực hiện được các thao tác trong từng công đoạn của quy trình chế biến, phát hiện được các sự cố trong quá trình thực hiện và có biện pháp khắc phục kịp thời;

- Phân tích các chỉ tiêu chất lượng của thực phẩm như: chỉ tiêu hóa học, chỉ tiêu vật lý, chỉ tiêu sinh học, chỉ tiêu cảm quan;

- Sản xuất sản phẩm thực phẩm theo quy trình công nghệ đạt các chỉ tiêu chất lượng sản phẩm yêu cầu, đảm bảo các tiêu chuẩn về vệ sinh an toàn thực phẩm;

- Vận hành các máy, thiết bị, trang thiết bị trên dây chuyền sản xuất, chế biến thực phẩm;

- Đánh giá chất lượng sản phẩm ở từng công đoạn sản xuất bằng phương pháp phân tích;

- Thực hiện quá trình hướng dẫn kỹ thuật ở các công đoạn trong dây chuyền sản xuất thực phẩm;

- Thực hiện các phép phân tích chỉ tiêu chất lượng cho các sản phẩm thực phẩm gồm: chỉ tiêu hóa học, chỉ tiêu vật lý, chỉ tiêu sinh học và chỉ tiêu cảm quan;

- Kiểm tra và giám sát chuyên môn đối với công nhân nhằm đảm bảo chất lượng sản phẩm thực phẩm;

- Thực hiện được các thao tác vận hành, kiểm tra, vệ sinh, bảo dưỡng máy, thiết bị sản xuất thực phẩm theo đúng trình tự quy định, đảm bảo an toàn;

- Sử dụng thành thạo các dụng cụ chế biến; kiểm tra được các thông số kỹ thuật và vận hành an toàn các hệ thống thiết bị trong dây chuyền chế biến;

- Thực hiện thành thạo các phương pháp phân loại, kỹ thuật bao gói và bảo quản sản phẩm thực phẩm;

- Kiểm tra, đánh giá được các nội dung của hệ thống quản lý chất lượng tiên tiến ISO và HACCP;

- Xây dựng được kế hoạch và phương án quản lý sản xuất;

- Tổ chức thực hiện được việc kiểm tra, đôn đốc, đánh giá việc đảm bảo an toàn thực phẩm, an toàn lao động và phòng chống cháy nổ tại khu vực sản xuất;

- Ứng dụng được công nghệ mới vào trong sản xuất, cải tiến nâng cao chất lượng sản phẩm;

- 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 của ngành, nghề;

- 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;

- Có ý thức trách nhiệm, cẩn thận, trung thực trong công việc;

- Năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc, có tinh thần làm việc nhóm, linh hoạt áp dụng kiến thức đã học vào thực tế sản xuất;

- Tuân thủ các nội quy, quy định của nhà máy, quy định về an toàn thực phẩm, phòng chống cháy nổ.

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:

- Tiếp nhận và bảo quản nguyên, vật liệu;

- Sơ chế nguyên liệu;

- Phối trộn nguyên liệu thực phẩm;

- Định hình nguyên liệu thực phẩm;

 - Lắng, lọc, ly tâm;

- Đồng hóa nguyên liệu thực phẩm;

- Xử lý thực phẩm ở nhiệt độ thấp;

 - Xử lý thực phẩm ở nhiệt độ cao;

- Thanh trùng và tiệt trùng thực phẩm;

- Làm lạnh và đông lạnh;

- Đóng gói;

- Tiếp nhận và bảo quản sản phẩm;

- Vệ sinh thiết bị, dụng cụ trong quá trình chế biến;

- Vệ sinh nhà xưởng trong quá trình chế biến;

- Kiểm tra và bảo dưỡng thiết bị;

- Kiểm tra chất lượng;

- 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 Chế biến thực phẩm, 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

Chế biến thực phẩm trình độ trung cấp là ngành, nghề mà người hành nghề thực hiện các công việc tiếp nhận và bảo quản nguyên vật liệu, sơ chế nguyên liệu, phối trộn nguyên liệu thực phẩm, định hình nguyên liệu thực phẩm để sản xuất ra các sản phẩm thực phẩm, sử dụng các quy trình công nghệ và thiết bị chuyên dụng để chế biến các nguyên liệu có nguồn gốc từ sản phẩm nông nghiệp để chế biến thành các sản phẩm thực phẩm đảm bảo chất lượng cho người tiêu dùng, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

 Các công việc của nghề được thực hiện tại các cơ sở chế biến, sản xuất, kinh doanh, nghiên cứu thực phẩm với điều kiện môi trường không ổn định về nhiệt độ, độ ẩm, tiếp xúc với thiết bị, máy và hóa chất nên cần đảm bảo an toàn lao động, an toàn thực phẩm.

 Các trang thiết bị, dụng cụ chính và cơ sở vật chất phục vụ cho nghề gồm: thiết bị đồng hóa, thiết bị định hình, thiết bị cô đặc, thiết bị sấy, các loại máy sàng, máy trộn, máy li tâm, máy cán, máy cắt, thiết bị chiên...

Để làm việc, người lao động phải có sức khỏe và đạo đức nghề nghiệp tốt, có đủ kiến thức xã hội, chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc; phải thường xuyên học tập để nâng cao khả năng cập nhật công nghệ, rèn luyện tính cẩn thận, trung thực và xây dựng ý thức trách nhiệm cộng đồng và đam mê nghề.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1850 giờ (tương đương 76 tín chỉ).

2. Kiến thức

- Trình bày được các quá trình biến đổi của nguyên liệu trong bảo quản và chế biến thực phẩm;

 - Trình bày được kiến thức cơ bản về khoa học thực phẩm như: hoá sinh thực, vi sinh thực phẩm, dinh dưỡng thực phẩm...

- Hiểu được các kiến thức, quy trình sản xuất các thực phẩm như: sản xuất đồ hộp, chế biến các sản phẩm thủy sản, sản xuất bánh kẹo, bảo quản các loại nông sản...

- Trình bày được quy trình công nghệ trong chế biến các sản phẩm thực phẩm; liệt kê được các sự cố thông thường trong chế biến thực phẩm;

- Mô tả nguyên lý hoạt động, đặc tính kỹ thuật và qui trình vận hành an toàn máy và thiết bị trong quá trình chế biến;

- Mô tả được các phương pháp phân loại và bảo quản sản phẩm thực phẩm.

- Trình bày được các phương pháp kiểm tra, đánh giá chất lượng nguyên liệu, bán thành phẩm, thành phẩm trong chế biến;

- Giải thích được vai trò của an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp trong sản xuất;

- 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 các nguyên liệu cơ bản sử dụng trong quá trình chế biến thực phẩm và bảo quản nguyên liệu theo đúng yêu cầu;

- Phân tích các chỉ tiêu chất lượng của thực phẩm như: chỉ tiêu hóa học, chỉ tiêu vật lý, chỉ tiêu sinh học, chỉ tiêu cảm quan;

- Kiểm tra và đánh giá được chất lượng nguyên liệu, bán thành phẩm và sản phẩm theo đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Kiểm tra được các thông số kỹ thuật và vận hành an toàn các hệ thống thiết bị trong dây chuyền chế biến;

- Thực hiện được các thao tác trong từng công đoạn của quy trình chế biến;

- Thực hiện được các biện pháp đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm trong quá trình sản xuất;

- Tổ chức thực hiện được việc kiểm tra, đôn đốc, đánh giá việc đảm bảo an toàn thực phẩm, an toàn lao động và phòng chống cháy nổ tại khu vực 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 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;

- Đánh giá hoạt động của cá nhân và một phần kết quả thực hiện của nhóm;

- Có ý thức trách nhiệm trong việc sử dụng, bảo quản thiết bị, dụng cụ trong dây chuyền sản xuất;

- Tự giác học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ chuyên môn;

- Tuân thủ các nội quy, quy định của nhà máy, quy định về an toàn thực phẩm, phòng chống cháy nổ.

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:

- Tiếp nhận và bảo quản nguyên, vật liệu;

- Sơ chế nguyên liệu;

- Phối trộn nguyên liệu thực phẩm;

- Định hình nguyên liệu thực phẩm;

- Lắng, lọc, ly tâm; - Đồng hóa nguyên liệu thực phẩm;

- Xử lý thực phẩm ở nhiệt độ thấp;

- Xử lý thực phẩm ở nhiệt độ cao;

- Thanh trùng và tiệt trùng thực phẩm;

- Làm lạnh và đông lạnh;

- Đóng gói;

- Tiếp nhận và bảo quản sản phẩm;

- Vệ sinh nhà xưởng trong quá trình chế biến;

- Kiểm tra chất lượng.

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 Chế biến thực phẩm, 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./.