

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN CÔNG NGHỆ CHẾ BIẾN VÀ KIỂM SOÁT CHẤT LƯỢNG LƯƠNG THỰC

1. THÔNG TIN TỔNG QUÁT

Tên học phần (tiếng Việt): Công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng lương thực

Tên học phần (tiếng Anh): Cereal processing technology and quality control

Trình độ: Đại học

Mã học phần: 0101006861

Mã tự quản: 22200062

Thuộc khối kiến thức: Chuyên ngành

Loại học phần: Tự chọn

Đơn vị phụ trách: Bộ môn Công nghệ sau thu hoạch - Khoa Công nghệ thực phẩm

Số tín chỉ: 2 (2,0)

Phân bố thời gian:

- Số tiết lý thuyết: 30 tiết
- Số tiết thí nghiệm/thực hành (TN/TH): 00 tiết
- Số giờ tự học : 60 giờ

Điều kiện tham gia học tập học phần:

- Học phần tiên quyết: Không;
- Học phần học trước: Công nghệ chế biến thực phẩm (0101100873);
- Học phần song hành: Không.

Hình thức giảng dạy: ☐ Trực tiếp ☐ Trực tuyến (online) ☒ Thay đổi theo HK

2. THÔNG TIN GIẢNG VIÊN

STT	Họ và tên	Email	Đơn vị công tác
1.	ThS. Đào Thị Tuyết Mai	maidtt@fst.edu.vn	Khoa CNTP – HUIT
2.	TS. Lê Doãn Dũng	dungld@fst.edu.vn	Khoa CNTP – HUIT
3.	TS. Châu Ngọc Mai	maicn@fst.edu.vn	Khoa CNTP – HUIT
4.	TS. Nguyễn Bảo Toàn	toannb@fst.edu.vn	Khoa CNTP – HUIT
5.	ThS. Nguyễn Hoàng Anh	anhnh@fst.edu.vn	Khoa CNTP – HUIT
6.	ThS. Đỗ Vĩnh Long	longdv@fst.edu.vn	Khoa CNTP – HUIT
7.	ThS. Đỗ Mai Nguyên Phương	phuongdmn@fst.edu.v n	Khoa CNTP – HUIT
8.	ThS. Hoàng Thị Trúc Quỳnh	quynhhtt@fst.edu.vn	Khoa CNTP – HUIT
9.	ThS. Đặng Thị Yến	yendt@fst.edu.vn	Khoa CNTP – HUIT

3. MÔ TẢ HỌC PHẦN

Học phần “Công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng lương thực” thuộc khối kiến thức chuyên ngành tự chọn. Học phần trang bị cho người học các kiến thức cơ bản về

nguyên liệu, bán thành phẩm, thành phẩm, qui trình công nghệ cũng như các biện pháp quản lý chất lượng trong quá trình sản xuất các sản phẩm lương thực.

4. CHUẨN ĐẦU RA HỌC PHẦN

Chuẩn đầu ra (CĐR) chi tiết của học phần như sau:

CĐR của CTĐT	CĐR học phần		Mô tả CĐR (Sau khi học xong học phần này, người học có khả năng)	Mức độ năng lực
PLO2.2	CLO1	CLO1.1	Liệt kê được các loại nguyên liệu và sản phẩm lương thực phổ biến ở Việt Nam	C1
		CLO1.2	Trình bày được quy trình sản xuất một số sản phẩm lương thực	C2
		CLO1.3	Áp dụng các tiêu chuẩn Việt Nam đánh giá chất lượng nguyên liệu và sản phẩm lương thực	C3
PLO2.3	CLO2		Phân loại máy móc thiết bị dùng trong sản xuất và kiểm soát chất lượng lương thực	C4
PLO4	CLO3		Áp dụng thành thạo được kỹ năng tìm đọc các qui định, tiêu chuẩn về nguyên liệu, phụ gia và các sản phẩm lương thực	P4
PLO7.1	CLO4		Áp dụng kỹ năng thuyết trình để truyền đạt chính xác các vấn đề liên quan đến nguyên liệu và công nghệ chế biến lương thực	P3
PLO8.2	CLO5		Xác định được các vấn đề cơ bản trong chế biến và kiểm soát chất lượng một số sản phẩm lương thực	R2

5. NỘI DUNG HỌC PHẦN

5.1. Phân bố thời gian tổng quát

STT	Tên chương/bài	Chuẩn đầu ra của học phần	Phân bố thời gian (tiết/giờ)		
			Lý thuyết	TN/TH	Tự học
1.	Công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng gạo	CLO1.1; CLO1.2; CLO1.3, CLO2, CLO3, CLO4, CLO5	6	0	12
2.	Công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng tinh bột		6	0	12
3.	Công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng bột mì		6	0	12
4.	Công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng mì ăn liền		6	0	12
5.	Công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng bánh mì		6	0	12
Tổng			30	0	60

5.2. Nội dung chi tiết

Chương 1. Công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng gạo

- 1.1. Nguyên liệu thóc
- 1.2. Sơ đồ qui trình công nghệ
- 1.3. Các công đoạn chính trong qui trình công nghệ
 - 1.3.1. Làm sạch nguyên liệu
 - 1.3.2. Xay thóc
 - 1.3.3. Xát gạo
 - 1.3.4. Xoa và đánh bóng gạo
 - 1.3.5. Phân loại và kiểm tra chất lượng thành phẩm
- 1.4. Kiểm soát chất lượng gạo

Chương 2. Công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng tinh bột

- 2.1. Nguyên liệu chứa tinh bột
- 2.2. Sơ đồ qui trình công nghệ
- 2.3. Các công đoạn chính trong qui trình công nghệ
 - 2.3.1. Chuẩn bị nguyên liệu
 - 2.3.2. Nghiền nguyên liệu
 - 2.3.3. Tách xác thô
 - 2.3.4. Tách dịch bào
 - 2.3.5. Tách xác lần cuối
 - 2.3.6. Ly tâm tách nước
 - 2.3.7. Sấy và làm nguội
 - 2.3.8. Rây và đóng bao
- 2.4. Kiểm soát chất lượng tinh bột

Chương 3. Công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng bột mì

- 3.1. Nguyên liệu lúa mì
- 3.2. Sơ đồ quy trình công nghệ
- 3.3. Các công đoạn chính trong quy trình công nghệ
 - 3.3.1. Làm sạch nguyên liệu
 - 3.3.2. Quá trình gia ẩm và ủ ẩm
 - 3.3.3. Quá trình nghiền sàng
 - 3.3.4. Phân loại và kiểm tra chất lượng thành phẩm
- 3.4. Kiểm soát chất lượng bột mì

Chương 4. Công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng mì ăn liền

- 4.1. Nguyên liệu bột mì
- 4.2. Sơ đồ quy trình công nghệ
- 4.3. Các công đoạn chính trong quy trình công nghệ
 - 4.3.1. Chuẩn bị nguyên liệu
 - 4.3.2. Trộn bột
 - 4.3.3. Cán và cắt mì
 - 4.3.4. Hấp và thổi nguội
 - 4.3.5. Cắt định lượng

- 4.3.6. Nhúng nước lèo
- 4.3.7. Xếp khuôn
- 4.3.8. Chiên mì
- 4.3.9. Làm nguội
- 4.3.10. Phân loại và bao gói
- 4.4. Kiểm soát chất lượng mì ăn liền

Chương 5. Công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng bánh mì

- 5.1. Nguyên liệu bột mì và nguyên liệu phụ
- 5.2. Sơ đồ quy trình công nghệ
- 5.3. Các công đoạn chính trong quy trình công nghệ
 - 5.3.1. Nhào bột
 - 5.3.2. Lên men bột nhào
 - 5.3.3. Tạo hình sản phẩm
 - 5.3.4. Lên men ổn định
 - 5.3.5. Nướng bánh
 - 5.3.6. Phân loại và kiểm tra sản phẩm
- 5.4. Kiểm soát chất lượng bánh mì

6. PHƯƠNG PHÁP DẠY VÀ HỌC

Phương pháp giảng dạy	Phương pháp học tập	Nhóm CĐR của học phần			
		Kiến thức	Kỹ năng cá nhân	Kỹ năng tương tác/nhóm	Năng lực thực hành nghề nghiệp
		CLO1.1, CLO1.2, CLO1.3	CLO3, CLO4		CLO5
Thuyết trình	Lắng nghe, ghi chép, ghi nhớ và đặt câu hỏi	X			X
Mình họa	Quan sát, tái hiện, đặt câu hỏi	X			
Vấn đáp	Vấn đáp	X			X
Bài tập tình huống (bài tập nhóm)	Lắng nghe, quan sát, thảo luận, trả lời, thực hiện.		X	X	X
Hướng dẫn người học tìm kiếm các tài liệu về công nghệ chế biến, TCVN về lương thực, đọc hiểu và kiểm tra kiến thức	Tìm kiếm tài liệu, TCVN, tóm tắt, đặt câu hỏi làm rõ	X	X		

7. ĐÁNH GIÁ HỌC PHẦN

- Thang điểm đánh giá: 10/10
- Kế hoạch đánh giá học phần cụ thể như sau:

Hoạt động đánh giá	Thời điểm	Chuẩn đầu ra	Tỉ lệ (%)	Thang điểm/ Rubrics
QUÁ TRÌNH			50	
Chuyên cần	Suốt quá trình học	Không đánh giá CDR	5	
Bài tập				
<i>Bài tập cá nhân</i>	Sau khi hoàn thành chương 2,3	Không đánh giá CDR	15	Theo thang điểm của câu hỏi
<i>Bài tập nhóm</i> Tìm hiểu quy trình sản xuất sản phẩm lương thực và các TCVN kiểm soát chất lượng sản phẩm đó	Trong quá trình học	CLO3, CLO4, CLO5	20	Theo thang điểm của đề bài
<i>Phát biểu thảo luận xây dựng bài</i>	Trong quá trình học	Không đánh giá CDR	10	
THI CUỐI KỲ			50	
Thi trắc nghiệm Nội dung bao quát tất cả các chương của học phần - CLO1.1: 25% câu hỏi - CLO1.2: 40% câu hỏi - CLO1.3: 20% câu hỏi - CLO2: 15% câu hỏi	Sau khi kết thúc học phần	CLO1.1, CLO1.2, CLO1.3, CLO2		Theo thang điểm của đề thi

8. NGUỒN HỌC LIỆU

8.1. Sách, giáo trình chính:

- [1] Bùi Đức Hợi (chủ biên), *Kỹ Thuật Chế Biến Lương Thực Tập 1*, Trường Đại học Bách Khoa Hà Nội, 2009.
- [2] Bùi Đức Hợi (chủ biên), *Kỹ Thuật Chế Biến Lương Thực Tập 2*, Trường Đại học Bách Khoa Hà Nội, 2009.

8.2. Tài liệu tham khảo:

- [1] Deepak Kumar Verma và cộng sự, *Agronomic rice practices and postharvest processing*, Apple academic press Inc (2019)

- [2] Sean Finnie và William A. Atwell, *Wheat Flour*, AACCI International (2016).
- [3] Trần Minh Tâm, *Bảo quản và chế biến nông sản sau thu hoạch*, Nhà xuất bản Nông nghiệp, 2000.
- [4] Nguyễn Hay, *Máy chế biến lúa gạo*, Nhà xuất bản Đại học quốc gia Tp. HCM, 2004.
- [5] Gavin Owens, *Cereals Processing Technology*, Woodhead publishing limited, 2001.

8.3. Phần mềm

Không

9. QUY ĐỊNH CỦA HỌC PHẦN

Người học có nhiệm vụ:

- Tham dự trên 75% giờ học lý thuyết;
- Chủ động lên kế hoạch học tập:
 - + Tích cực khai thác các tài nguyên trong thư viện của trường và trên mạng để phục vụ cho việc tự học, tự nghiên cứu và các hoạt động thảo luận;
 - + Đọc trước tài liệu do giảng viên cung cấp hoặc yêu cầu;
 - + Ôn tập các nội dung đã học; tự kiểm tra kiến thức bằng cách làm các bài trắc nghiệm kiểm tra hoặc bài tập được giảng viên cung cấp.
- Tích cực tham gia các hoạt động thảo luận, trình bày, vấn đáp trên lớp và hoạt động nhóm;
- Chủ động hoàn thành đầy đủ, trung thực các bài tập cá nhân, bài tập nhóm theo yêu cầu;
- Dự kiểm tra trên lớp và thi cuối kỳ.

10. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN

- Phạm vi áp dụng: Đề cương này được áp dụng cho chương trình đại học ngành Đảm bảo chất lượng và An toàn thực phẩm từ khóa 15DH, năm học 2024-2025;
- Giảng viên: sử dụng đề cương này để làm cơ sở cho việc chuẩn bị bài giảng, lên kế hoạch giảng dạy và đánh giá kết quả học tập của người học;
- Lưu ý: Trước khi giảng dạy, giảng viên cần nêu rõ các nội dung chính của đề cương học phần cho người học – bao gồm chuẩn đầu ra, nội dung, phương pháp dạy và học chủ yếu, phương pháp đánh giá và tài liệu tham khảo dùng cho học phần;
- Người học: sử dụng đề cương này làm cơ sở để nắm được các thông tin chi tiết về học phần, từ đó xác định được phương pháp học tập phù hợp để đạt được kết quả mong đợi.

11. PHÊ DUYỆT

☒ Phê duyệt lần đầu

☐ Bản cập nhật lần thứ:

Ngày phê duyệt: 12/8/2024

Ngày cập nhật:

Trưởng khoa

Trưởng bộ môn

Chủ nhiệm học phần

Lê Nguyễn Đoan Duy

Đặng Thị Yên

Đào Thị Tuyết Mai