

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN THỰC HÀNH CÔNG NGHỆ CHẾ BIẾN SỮA

1. THÔNG TIN TỔNG QUÁT

Tên học phần (tiếng Việt): Thực hành công nghệ chế biến sữa

Tên học phần (tiếng Anh): Practice of Dairy Processing Technology

Trình độ: Đại học

Mã học phần: 0101004867

Mã tự quản: 05201037

Thuộc khối kiến thức: Chuyên ngành

Loại học phần: Tự chọn

Đơn vị phụ trách: Bộ môn Công nghệ thực phẩm – Khoa Công nghệ thực phẩm

Số tín chỉ: 1 (0,1)

Phân bố thời gian:

– Số tiết lý thuyết : 00 tiết

– Số tiết thí nghiệm/thực hành (TN/TH) : 30 tiết

– Số giờ tự học : 15 giờ

Điều kiện tham gia học tập học phần:

– Học phần tiên quyết: Không

– Học phần học trước: Hóa sinh học thực phẩm (0101001968), Vi sinh vật học thực phẩm (0101002017), Công nghệ chế biến thực phẩm (0101100873), Thực hành Công nghệ chế biến thực phẩm (0101102433)

– Học phần song hành: Công nghệ chế biến sữa (0101006868)

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

2. THÔNG TIN GIẢNG VIÊN

	Họ và tên	Email	Đơn vị công tác
1.	ThS. Nguyễn Thị Ngọc Thúy	thuyntn@huit.edu.vn	Khoa CNTP - HUIT
2.	ThS. Trần Chí Hải	haitc@huit.edu.vn	Khoa CNTP - HUIT
3.	ThS. Nguyễn Lê Ánh Minh	minhnla@huit.edu.vn	Khoa CNTP - HUIT
4.	ThS. Nguyễn Thị Thảo Minh	minhntt@huit.edu.vn	Khoa CNTP - HUIT
5.	ThS. Nguyễn Thị Quỳnh Như	nhuntq@huit.edu.vn	Khoa CNTP - HUIT
6.	ThS. Nguyễn Trần Bảo Châu	chauntb@huit.edu.vn	Khoa CNTP - HUIT

3. MÔ TẢ HỌC PHẦN

Học phần “Thực hành công nghệ chế biến sữa” thuộc khối kiến thức chuyên ngành

tự chọn, là học phần thực hành tiếp theo sau học phần cơ sở ngành về công nghệ thực phẩm như Công nghệ chế biến thực phẩm, Thực hành Công nghệ chế biến thực phẩm, đi song hành cùng học phần lý thuyết Công nghệ chế biến sữa. Học phần này trang bị cho người học các kỹ năng thực hiện các phương pháp kiểm tra chất lượng nguyên liệu, sản phẩm sữa cũng như thực hiện sản xuất một số sản phẩm sữa. Đồng thời, học phần góp phần hình thành kỹ năng liên hệ với kiến thức lý thuyết, kỹ năng tính toán, xử lý, nhận xét kết quả và kỹ năng làm việc nhóm.

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
PLO3.1	CLO1	Thực hiện chính xác kỹ năng phân tích, kiểm nghiệm chỉ tiêu cảm quan và hóa lý của nguyên liệu và sản phẩm	P3
PLO3.3	CLO2	Thực hiện chính xác kỹ năng thực hành sản xuất- chế biến thực phẩm, kỹ năng tư duy hệ thống, xác định vấn đề, thiết kế thí nghiệm, thống kê dữ liệu để phân tích và giải quyết vấn đề cụ thể về chất lượng, an toàn thực phẩm và đề xuất cải tiến	P3
PLO5	CLO3	Có đạo đức nghề nghiệp tốt, hành xử chuyên nghiệp, kỷ luật lao động	A4
PLO6	CLO4	Thực hiện thành thạo kỹ năng hợp tác, tổ chức và làm việc theo nhóm	P4

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.	Kiểm tra chất lượng sữa tươi nguyên liệu	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4	0	10	10
2.	Sản xuất và kiểm soát chất lượng sữa tiệt trùng	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4	0	10	10
3.	Cải tiến quy trình sản xuất sữa tiệt trùng	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4	0	5	5
4.	Kiểm tra kết thúc học phần	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4	0	5	5
Tổng			0	30	30

5.2. Nội dung chi tiết

Bài 1: Kiểm tra chất lượng sữa tươi nguyên liệu

- 1.1. Giới thiệu
- 1.2. Chuẩn bị
- 1.3. Các phương pháp phân tích kiểm tra chất lượng sữa tươi nguyên liệu
 - 1.3.1. Đánh giá độ tươi của sữa bằng phương pháp thử cồn
 - 1.3.2. Xác định tổng hàm lượng chất khô
 - 1.3.3. Xác định hàm lượng chất béo
 - 1.3.4. Xác định hàm lượng acid
 - 1.3.5. Thử lên men lactic
 - 1.3.6. Định tính mức độ nhiễm vi sinh vật
 - 1.3.7. Đánh giá cảm quan

Bài 2: Sản xuất và kiểm soát chất lượng sữa tiệt trùng

- 2.1. Giới thiệu
- 2.2. Nguyên liệu, hóa chất, dụng cụ, thiết bị
 - 2.2.1. Nguyên liệu
 - 2.2.2. Hóa chất
 - 2.2.3. Dụng cụ
 - 2.2.4. Công cụ
 - 2.2.5. Thiết bị
- 2.3. Sản xuất sữa tiệt trùng
 - 2.3.1. Quy trình công nghệ
 - 2.3.2. Thực hành sản xuất và kiểm soát chất lượng bán thành phẩm, sản phẩm
 - 2.3.3. Yêu cầu sản phẩm
- 2.4. Đánh giá chất lượng sản phẩm
 - 2.4.1. Chỉ tiêu cảm quan
 - 2.4.2. Chỉ tiêu hóa lý

Bài 3. Cải tiến quy trình sản xuất sữa tiệt trùng

- 3.1. Mục tiêu
- 3.2. Sản xuất sữa tiệt trùng cải tiến
 - 3.2.1. Quy trình sản xuất cải tiến
 - 3.2.2. Thực hành sản xuất sản phẩm
 - 3.2.3. Yêu cầu
- 3.3. Đánh giá chất lượng sản phẩm
 - 3.3.1. Chỉ tiêu cảm quan
 - 3.3.2. Chỉ tiêu hóa lý

Bài 4. Kiểm tra kết thúc học phần

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 CLO2 CLO3	CLO4	
Thuyết giảng	Lắng nghe, ghi chép, ghi nhớ và đặt câu hỏi		X		
Câu hỏi gợi mở	Lắng nghe, ghi chép, ghi nhớ và đặt câu hỏi		X		
Thực tập (Hướng dẫn sinh viên thao tác)	Thực hiện theo hướng dẫn của giảng viên		X	X	
Thảo luận	Làm việc theo nhóm, xử lý tình huống trong quá trình thực hành		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
Các bài báo cáo thực hành	Bài 1 đến bài 3		50	Theo thang điểm bài báo cáo
Bài kiểm tra đầu giờ	Đầu giờ mỗi buổi học	CLO1, CLO2	20	Theo thang điểm câu hỏi
Ý thức tổ chức kỷ luật và an toàn vệ sinh lao động	Trong suốt quá trình học	CLO3	5	II.1_01
Hoạt động nhóm	Trong suốt quá trình học	CLO4	15	Theo kế hoạch và kết quả thực hiện
Báo cáo kết quả	Sau khi kết thúc mỗi bài	CLO1, CLO2	10	Theo thang điểm của bài báo cáo thực hành
Kiểm tra kết thúc học phần	Bài 4	CLO1, CLO2	50	Theo thang điểm của bài

Hoạt động đánh giá	Thời điểm	Chuẩn đầu ra	Tỉ lệ (%)	Thang điểm/ Rubrics
				kiểm tra

8. NGUỒN HỌC LIỆU

8.1. Sách, giáo trình chính

[1] Nguyễn Thị Ngọc Thúy (chủ biên), Nguyễn Thị Thảo Minh, Nguyễn Thị Quỳnh Như, *Giáo trình Thực hành công nghệ chế biến sữa*, Trường Đại học Công Thương TP. Hồ Chí Minh, 2023.

8.2. Tài liệu tham khảo

[1] Lê Văn Việt Mẫn, *Công nghệ sản xuất các sản phẩm từ sữa*, NXB Đại học quốc Gia TP. Hồ Chí Minh, 2018.

[2] Lê Văn Việt Mẫn, *Công nghệ chế biến thực phẩm*, NXB Đại học Quốc Gia TP. Hồ Chí Minh, 2011.

[3] Nguyễn Thị Hiền (chủ biên), *Vai trò của nước và hệ thống tẩy rửa khử trùng (CIP) trong nhà máy thực phẩm*, NXB Khoa học kỹ thuật, 2003.

[4] Gosta Bylund, *Dairy processing handbook*, Tetra Pak, 2001.

[5] Adnan Tamime, *Cleaning-in-Place: Dairy, Food and Beverage Operations*, Blackwell Publishing Ltd, 2008.

8.3. Phần mềm

Không

9. QUY ĐỊNH CỦA HỌC PHẦN

Người học có nhiệm vụ:

- Tham dự trên 100% giờ học thực hành;
- 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;
- Tham gia các hoạt động thực hành theo hướng dẫn của giảng viên và các yêu cầu về an toàn lao động, nội quy phòng thí nghiệm và/hoặc yêu cầu của nơi thực tập;
- Chủ động hoàn thành đầy đủ, trung thực các bài tập cá nhân, bài tập nhóm theo yêu cầu;
- Dự kiểm tra trên lớp (nếu có) và thi cuối kỳ.

10. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN

- Phạm vi áp dụng: Đề cương này được áp dụng cho chương trình đào tạo đại học ngành Công nghệ thực phẩm, Khóa 15ĐH, 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/Trưởng ngành

Chủ nhiệm học phần

Lê Nguyễn Đoan
Duy

Nguyễn Đình Thị Như Nguyễn

Nguyễn Thị Ngọc Thúy