

# ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC

## CÔNG NGHỆ CHẾ BIẾN SỮA VÀ CÁC SẢN PHẨM TỪ SỮA

1. Tên và mã môn học: Công nghệ chế biến sữa và các sản phẩm từ sữa - 0870013

2. Số tín chỉ: Tổng số tín chỉ : 2

- Lý thuyết : 2

- Thực hành : 0

- Tự học : 4

3. Giảng viên phụ trách

STT	Họ và tên	Email hoặc điện thoại
1	PGS.TS. Phan Tại Huân	<a href="mailto:phantaihuan@dntu.edu.vn">phantaihuan@dntu.edu.vn</a>
2	ThS. Nguyễn Thị Ngân	<a href="mailto:nguyenthingan@dntu.edu.vn">nguyenthingan@dntu.edu.vn</a>
3	ThS. Huỳnh Thị Thúy Loan	<a href="mailto:huyhthithuyloan@dntu.edu.vn">huyhthithuyloan@dntu.edu.vn</a>
4	PGS.TS. Nguyễn Xuân Phương	<a href="mailto:nguyensexuanphuong@dntu.edu.vn">nguyensexuanphuong@dntu.edu.vn</a>

4. Sách sử dụng

- *Tài liệu chính*

[1] Lê Văn Việt Mẫn, Công nghệ sản xuất các sản phẩm từ sữa và thức uống, Tập 1: Công nghệ sản xuất các sản phẩm từ sữa, NXB Đại học Quốc Gia Tp. HCM, 2016.

- *Tài liệu tham khảo*

[1] Lê Văn Việt Mẫn, Công nghệ chế biến thực phẩm, NXB Đại Học Quốc Gia.TPHCM, 2017.

5. Thông tin môn học

a. *Mô tả/ mục tiêu môn học*

Môn học cung cấp kiến thức về đặc điểm, tính chất, thành phần hóa học của nguyên liệu sữa tươi, cách thu nhận và bảo quản sữa tươi, các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng sữa đồng thời xây dựng được quy trình sản xuất một số sản phẩm chế biến từ sữa, và các biện pháp kiểm soát chất lượng các sản phẩm từ sữa.

b. *Môn học trước/ Môn song hành*

+ Môn học trước: Vệ sinh và an toàn thực phẩm (0870122)

+ Môn học song hành: không có

c. *Yêu cầu khác:*

- Tham dự trên lớp > 80% thời lượng môn học;

- Xem lại bài cũ, thực hiện đầy đủ các bài kiểm tra và bài tập giảng viên giao.

6. Chuẩn đầu ra của môn học

a. *Chuẩn đầu ra của môn học*

Khi hoàn thành môn học/học phần, người học có khả năng:

1. Mô tả, phân tích được các thành phần đặc điểm của nguyên liệu cũng như các

phương pháp kiểm soát chất lượng nguyên liệu sữa tươi.

2. Trình bày được các biến đổi của sữa trong quá trình chế biến và bảo quản
3. Xác định, phân tích và giải thích được các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng sữa và các sản phẩm từ sữa trong quá trình chế biến & bảo quản.
4. Xây dựng quy trình sản xuất các sản phẩm từ sữa và bước đầu hình thành ý tưởng xây dựng hệ thống đảm bảo chất lượng cho quy trình công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng sữa theo yêu cầu.

***b. Ma trận tích hợp giữa chuẩn đầu ra của môn học và chuẩn đầu ra của CTĐT***

<b>CDR</b>	<b>a</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>d</b>	<b>e</b>	<b>f</b>	<b>g</b>	<b>h</b>	<b>i</b>	<b>j</b>	<b>k</b>	<b>l</b>
1			X						X			
2			X						X			
3			X						X			
4			X						X			

**7. Nội dung môn học**

<b>STT</b>	<b>Nội dung</b>	<b>Số tiết</b>	<b>Phân bố thời gian</b>		
			<b>Lí thuyết</b>	<b>Thực hành</b>	<b>Tự học</b>
1	<b>Chương 1.</b> Giới thiệu về sữa, tính chất vật lý, thành phần hóa học	1	1	0	2
2	<b>Chương 2.</b> Thu hoạch và bảo quản sữa	2	2	0	4
3	<b>Chương 3.</b> Sữa thanh trùng và sữa tiệt trùng	6	6	0	12
4	<b>Chương 4.</b> Sữa cô đặc	3	3	0	6
5	<b>Chương 5.</b> Sữa lên men	6	6	0	12
6	<b>Chương 6.</b> Sữa bột	6	6	0	12
7	<b>Chương 7.</b> Phô mai	3	3	0	6
8	<b>Chương 8.</b> Bơ và kem	3	3	0	6
<b>Tổng</b>		<b>30</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>60</b>

## **Chương 1: Giới thiệu về sữa, tính chất vật lý, thành phần hóa học**

- 1.1. Mở đầu giới thiệu về sữa
- 1.2. Tính chất vật lý
- 1.3. Tính chất, cấu trúc và thành phần hóa học
- 1.4. Hệ vi sinh vật sữa
- 1.5. Giá trị dinh dưỡng

## **Chương 2: Thu hoạch và bảo quản sữa**

- 2.1. Các công đoạn trong quá trình thu hoạch sữa
- 2.2. Bảo quản sữa trước chế biến
- 2.3. Ảnh hưởng của các yếu tố đến chất lượng sữa trong quá trình thu hoạch và bảo quản

## **Chương 3: Sữa thanh trùng và sữa tiệt trùng**

- 3.1. Giới thiệu chung
- 3.2. Nguyên liệu trong sản xuất
- 3.3. Quy trình sản xuất (quy trình, các yếu tố ảnh hưởng)
- 3.4. Sản phẩm (tiêu chuẩn chất lượng, điều kiện bảo quản)

## **Chương 4: Sữa cô đặc**

- 4.1. Giới thiệu chung
- 4.2. Nguyên liệu trong sản xuất
- 4.3. Quy trình sản xuất (quy trình, các yếu tố ảnh hưởng)
- 4.4. Sản phẩm (tiêu chuẩn chất lượng, điều kiện bảo quản)

## **Chương 5: Sữa lên men**

- 5.1. Giới thiệu chung
- 5.2. Nguyên liệu trong sản xuất
- 5.3. Quy trình sản xuất (quy trình, các yếu tố ảnh hưởng)
- 5.4. Sản phẩm (tiêu chuẩn chất lượng, điều kiện bảo quản)

## **Chương 6: Sữa bột**

- 6.1. Giới thiệu chung
- 6.2. Nguyên liệu trong sản xuất
- 6.3. Quy trình sản xuất (quy trình, các yếu tố ảnh hưởng)
- 6.4. Sản phẩm (tiêu chuẩn chất lượng, điều kiện bảo quản)

## **Chương 7: Phô mai**

- 7.1. Giới thiệu chung
- 7.2. Nguyên liệu trong sản xuất
- 7.3. Quy trình sản xuất (quy trình, các yếu tố ảnh hưởng)
- 7.4. Sản phẩm (tiêu chuẩn chất lượng, điều kiện bảo quản)

### **Chương 8: Bơ và kem**

- 8.1. Giới thiệu chung
- 8.2. Nguyên liệu trong sản xuất
- 8.3. Quy trình sản xuất (quy trình, các yếu tố ảnh hưởng)
- 8.4. Sản phẩm (tiêu chuẩn chất lượng, điều kiện bảo quản)

### **8. Phương pháp đánh giá**

*a. Ma trận tích hợp giữa chuẩn đầu ra của môn học, phương pháp giảng dạy, phương pháp đánh giá*

Chuẩn đầu ra của môn học (CLOs)	Phương pháp đánh giá và tỷ trọng		Phương pháp dạy và học
	Phương pháp đánh giá	Tỷ trọng %	
1. Mô tả, phân tích được các thành phần đặc điểm của nguyên liệu cũng như các phương pháp kiểm soát chất lượng nguyên liệu sữa tươi.	Đánh giá chuyên cần	25	<b>Giảng dạy:</b> - Thuyết giảng dựa trên file trình chiếu ppt kết hợp viết bảng - Câu hỏi chẩn đoán - Luyện tập cá nhân/nhóm - Trình diễn <b>Học tập:</b> - Học tập theo câu hỏi gợi ý - Tư duy phản biện - Trả lời phản biện giữa các nhóm - Đánh giá dựa vào chuẩn đầu ra
	Bài tập, tiểu luận	35	
	Kiểm tra giữa kỳ	50	

Chuẩn đầu ra của môn học (CLOs)	Phương pháp đánh giá và tỷ trọng		Phương pháp dạy và học
	Phương pháp đánh giá	Tỷ trọng %	
2. Trình bày được các biến đổi của sữa trong quá trình chế biến và bảo quản	Đánh giá chuyên cần	25	<b>Giảng dạy:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thuyết giảng dựa trên file trình chiếu ppt kết hợp viết bảng</li> <li>- Câu hỏi chẩn đoán</li> <li>- Luyện tập cá nhân/nhóm</li> <li>- Trình diễn</li> </ul> <b>Học tập:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Học tập theo câu hỏi gợi ý</li> <li>- Tư duy phản biện</li> <li>- Đánh giá viết</li> <li>- Đánh giá dựa vào chuẩn đầu ra</li> </ul>
	Bài tập, tiểu luận	35	
	Kiểm tra giữa kỳ	30	
	Kiểm tra cuối kỳ	40	
3. Xác định, Phân tích và giải thích được các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng sữa và các sản phẩm từ sữa trong quá trình chế biến & bảo quản	Đánh giá chuyên cần	25	<b>Giảng dạy:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thuyết giảng dựa trên file trình chiếu ppt kết hợp viết bảng</li> <li>- Câu hỏi chẩn đoán</li> <li>- Luyện tập cá nhân/nhóm</li> <li>- Trình diễn</li> </ul> <b>Học tập:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Học tập theo câu hỏi gợi ý</li> <li>- Tư duy phản biện</li> <li>- Đánh giá viết luận /trắc nghiệm khách quan đa lựa chọn</li> <li>- Nghiên cứu cá nhân</li> </ul>
	Bài tập, tiểu luận	30	
	Kiểm tra cuối kỳ	40	

Chuẩn đầu ra của môn học (CLOs)	Phương pháp đánh giá và tỷ trọng		Phương pháp dạy và học
	Phương pháp đánh giá	Tỷ trọng %	
4. Xây dựng quy trình sản xuất các sản phẩm từ sữa và bước đầu hình thành ý tưởng xây dựng hệ thống đảm bảo chất lượng cho quy trình công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng sữa theo yêu cầu.	Đánh giá chuyên cần	25	<b>Giảng dạy:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thuyết giảng dựa trên file trình chiếu ppt kết hợp viết bảng</li> <li>- Câu hỏi chẩn đoán</li> <li>- Luyện tập cá nhân/nhóm</li> <li>- Trình diễn</li> </ul> <b>Học tập:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Học tập theo câu hỏi gợi ý</li> <li>- Tư duy phản biện</li> <li>- Đánh giá viết luận</li> <li>- Đánh giá dựa vào chuẩn đầu ra</li> </ul>
	Kiểm tra giữa kỳ	20	
	Kiểm tra cuối kỳ	20	

**b. Đánh giá môn học**

Hình thức đánh giá		Tỷ trọng, (%)
<b>Lý thuyết</b>	<b>Đánh giá thường xuyên</b>	<b>20</b>
	Đánh giá chuyên cần	10
	Bài tập, tiểu luận	10
	<b>Kiểm tra giữa kỳ</b>	<b>20</b>
	<b>Kiểm tra cuối kỳ</b>	<b>60</b>

**GIẢNG VIÊN**

**LÃNH ĐẠO KHOA**

**ThS. Nguyễn Thị Ngân**

**ThS. Nguyễn Thành Công**

**P. HIỆU TRƯỞNG PTĐT**

**TS. Trần Đức Thuận**

