

BỘ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐH CÔNG NGHỆ SÀI GÒN
KHOA/BAN:

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

I. Thông tin về học phần

- Tên học phần: **Công nghệ sản xuất các sản phẩm sữa và đồ uống**
- Tên tiếng Anh: *Dairy and beverage processing*
- Mã học phần:
- Số tín chỉ: 2 TC
- Phân bổ thời gian: 2 (2:0:4)

II. Thông tin giảng viên

- Giảng viên phụ trách chính: **GS. TS. Lê Văn Việt Mẫn**
- Giảng viên cùng giảng dạy:

III. Điều kiện tham gia học tập học phần

- Môn học trước:
- Môn học tiên quyết:

IV. Mô tả tóm tắt học phần

Phần 1: Công nghệ sản xuất đồ uống (gồm nước uống, nước khoáng, nước ngọt có gas, nước ngọt không có gas và một số đồ uống pha chế có cồn): Giới thiệu về nguyên liệu, qui trình sản xuất và một số thành tựu trong công nghiệp sản xuất đồ uống hiện nay.

Phần 2: Công nghệ chế biến các sản phẩm từ sữa: Giới thiệu về sữa tươi, phân loại sản phẩm và qui trình chế biến các sản phẩm từ sữa tươi, một số thành tựu trong công nghiệp chế biến sữa.

V. Mục tiêu học phần:

Nêu mục tiêu cần đạt được đối với người học sau khi học học phần đó (*về mặt lý thuyết, thực hành*).

STT	MỤC TIÊU	MÔ TẢ (*)	CHUẨN ĐẦU RA CTĐT (**)
1.	MTHP01	Học viên cần nắm vững kiến thức	CĐR-a1, a2, a3

		ơ bản và nâng cao trong công nghệ chế biến sữa và đồ uống	
2.	MTHP02	Học viên có khả năng : - Thiết kế công nghệ, vận hành quy trình công nghệ trong công nghệ chế biến sữa và đồ uống - Tổ chức nghiên cứu phát triển sản phẩm mới - Sử dụng tiếng anh chuyên ngành	CĐR b1, b2, b3, b4 và b5
3	MTHP03	Học viên có thái độ học tập, làm việc và nghiên cứu nghiêm túc ; tính kỷ luật và thích nghi cao trong lĩnh vực công nghệ chế biến sữa và đồ uống	CĐR-c1, c2

❖ **Ghi chú:**

- (*) Những kiến thức mà học phần này trang bị cho người học.
- (**) Đối chiếu với chuẩn đầu ra Chương trình đào tạo.

VI. Chuẩn đầu ra của học phần

STT	MỤC TIÊU	CHUẨN ĐẦU RA HỌC PHẦN	MÔ TẢ (*)
1	MTHP01	CĐRMH-1.1	Trình bày có hệ thống kiến thức cơ bản, cơ sở ngành công nghệ chế biến sữa và đồ uống
		CĐRMH-1.2	Nắm vững kiến thức chuyên ngành trong công nghệ chế biến đồ uống
		CĐRMH-1.3	Nắm vững kiến thức chuyên ngành trong công nghệ chế biến sữa
		CĐRMH-1.4	Nắm vững những thành tựu mới trong công nghiệp chế biến sữa và đồ uống
		CĐRMH-1.5	Vận dụng kiến thức để tổ chức nghiên cứu sản phẩm mới từ sữa và đồ uống
2	MTHP02	CĐRMH-2.1	Có khả năng thiết kế công nghệ chế biến sữa và đồ uống

		CĐRMH-2.2	Có khả năng sử dụng ngoại ngữ đọc tài liệu chuyên ngành sữa và đồ uống
3	MTHP03	CĐRMH-3.1	Có tinh thần làm việc nhóm, xử lý vấn đề khoa học và chuyên nghiệp
		CĐRMH-3.2	Có tinh thần trách nhiệm cao, tính kỷ luật và hoàn thành công việc đúng hạn.

❖ **Ghi chú:**

- (*) Những kiến thức, kỹ năng mà người học có thể làm được sau khi học xong phần này.

VII. Nội dung chi tiết học phần:

- ❖ Trình bày các chương, mục trong chương và nội dung khái quát. Trong từng chương ghi số tiết giảng lý thuyết, bài tập, thực hành (*hoặc thí nghiệm, thảo luận*). Đồng thời đối chiếu các nội dung với các chuẩn đầu ra của môn học.

STT	NỘI DUNG	PHÂN BỐ THỜI GIAN	CHUẨN ĐẦU RA HỌC PHẦN
	Chương 1: Công nghệ sản xuất đồ uống	(12:0:24)	
	A. Các nội dung giảng dạy trên lớp: – Nội dung:		
1	1.1. Phân loại sản phẩm 1.2. Nguyên liệu 1.3. Công nghệ sản xuất đồ uống không cồn - Nước uống - Nước khoáng - Nước ngọt có gas và không gas - Đồ uống pha chế có chứa ethanol	<i>4 tiết</i>	CĐRMH-1.1 CĐRMH-1.2 CĐRMH-1.4 CĐRMH-1.5 CĐRMH 2.1 CĐRMH-2.2 CĐRMH-3.1
	1.4. Một số thành tựu trong công nghệ sản xuất đồ uống không cồn - Xu hướng phát triển sản phẩm mới - Sử dụng các chất thay thế đường, các thành phần dinh dưỡng và các chất có hoạt	<i>8 tiết</i>	CĐRMH-3.2

	<p>tính sinh học.</p> <p>- Các cấu tử nano trong đồ uống pha chế</p> <p>Phương pháp giảng dạy: Thuyết giảng, trực quan và đàm thoại.</p>		
	<p>B. Các nội dung tự học ở nhà: Học viên đọc trước tài liệu: [1], [2] và [5]</p>	24 giờ	
	<p>Chương 2: Công nghệ chế biến các sản phẩm từ sữa</p>	(18:0:36)	
	<p>A. Các nội dung giảng dạy trên lớp:</p> <p>– Nội dung:</p>		
	<p>2.1. Nguyên liệu</p> <p>2.2. Phân loại các sản phẩm chế biến từ sữa</p> <p>2.3. Các công nghệ chế biến sữa</p> <p>- Phương pháp nhiệt</p> <p>- Phương pháp lên men</p> <p>- Phương pháp chế biến sữa đông tụ</p> <p>- Phương pháp chế biến váng sữa</p> <p>- Các phương pháp khác</p>	6 tiết	<p>CĐRMH-1.1</p> <p>CĐRMH-1.3</p> <p>CĐRMH-1.4</p> <p>CĐRMH-1.5</p> <p>CĐRMH 2.1</p>
2	<p>2.5. Một số thành tựu trong công nghiệp chế biến sữa</p> <p>- Sữa hữu cơ (organic milk) và các sản phẩm sữa hữu cơ (organic dairy products)</p> <p>- Xu hướng phát triển sản phẩm mới</p> <p>- Sự thay đổi chất lượng của các sản phẩm từ sữa khi sử dụng các kỹ thuật chế biến tiên tiến</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Phân riêng bằng membrane ✓ Xử lý với áp suất thủy tĩnh cao ✓ Xử lý bằng trường điện xung ✓ Xử lý Ohmic 	12 tiết	<p>CĐRMH-2.2</p> <p>CĐRMH-3.1</p> <p>CĐRMH-3.2</p>

	- Peptide có hoạt tính sinh học từ protein sữa - Nhóm phụ gia mới cho ngành công nghiệp sữa		
	B. Các nội dung tự học ở nhà: Học viên đọc trước tài liệu: [1], [4] và [5]	36 giờ	

VIII. Tài liệu học tập

1. Sách, giáo trình, tài liệu chính:

- [1]. Lê Văn Việt Mẫn, *Công nghệ sản xuất các sản phẩm từ sữa và thức uống*, tập 1 và 2, NXB Đại học Quốc gia TP. HCM, 2015
- [2]. Nivedita Datta, Peggy M. Tomasula, *Emerging Dairy Processing Technologies: Opportunities for the Dairy Industry*, Wiley Blackwell, 2015, ISBN: 9781118560471
- [3]. *Novel Dairy Processing Technologies: Techniques, Management, and energy conservation*, CRC Press, 2017, ISBN: 9781315167121
- [4]. *Journal of dairy science*
- [5]. *Dairy science and technology*

2. Nhiệm vụ người học

1. Dự lớp: có mặt trên lớp trên 70% Số tiết môn học
2. Bài tập: Chuẩn bị đầy đủ bài tập giảng viên yêu cầu
3. Chuẩn bị nội dung ở nhà: Đọc trước tài liệu theo yêu cầu đề cương
4. Khác (nếu có): Viết tiểu luận

IX. Phương pháp đánh giá học phần

1. Thang điểm đánh giá: 10.
2. Hình thức và kế hoạch đánh giá:

STT	HÌNH THỨC	NỘI DUNG	THỜI ĐIỂM	CÔNG CỤ	TỶ LỆ (%)
1.	Tham dự lớp (Quá trình)				
	Hình thức 01				
	Hình thức 02				
2.	Báo cáo chuyên đề/tiểu luận				

	Hình thức 01	Chương 1,2		Viết bài thu hoạch	10%
	Hình thức 02	Chương 1,2	Kết thúc chương 2	Báo cáo	20%
3.	Kiểm tra giữa kỳ				
4.	Thi cuối kỳ				
	Hình thức	Chương 1,2	Kết thúc chương trình	Thi tự luận	70%

3. Hình thức, nội dung, thời lượng và tiêu chí chấm điểm của các bài thi:

+ Bài thi cuối kỳ:

Hình thức thi cuối kỳ: Tự luận đề đóng.

Thời lượng: 60 phút

Nội dung môn học	Câu hỏi/Nội dung đánh giá	Mức độ đạt của nội dung đánh giá			Điểm
		Bài tập cơ sở	Bài tập vận dụng	Bài tập nâng cao	
		Câu hỏi	Câu hỏi	Câu hỏi	
Chương 1	Công nghệ sản xuất đồ uống		2,5	2,5	5,0
Chương 2	Công nghệ chế biến các sản phẩm từ sữa		2,5	2,5	5,0
Tổng			5,0	5,0	10,0

❖ **Ghi chú:**

- Các nội dung và hình thức đánh giá trên có thể thay đổi tùy theo môn học.

X. Ngày phê duyệt:

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

(Ký và ghi rõ họ tên)

TRƯỞNG KHOA/BAN CHUYÊN MÔN

(Ký và ghi rõ họ tên)