

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

I. Thông tin về học phần

- Tên học phần: **CÔNG NGHỆ SAU THU HOẠCH VÀ CHẾ BIẾN TRÀ, CÀ PHÊ, CA CAO**
- Tên tiếng Anh: **POST HARVEST AND PROCESSING TECHNOLOGY OF TEA, COFFEE & COCOA**
- Mã học phần: **CNTP**
- Số tín chỉ: **2 TC**

Phân bổ thời gian: 2 (2:0:4)

II. Thông tin giảng viên

- Giảng viên phụ trách chính:

III. Điều kiện tham gia học tập học phần

- Môn học trước: Các môn học cơ sở ngành
- Môn học tiên quyết:

IV. Mô tả tóm tắt học phần

Môn học cung cấp cho người học kiến thức về công nghệ bảo quản sau thu hoạch và chế biến các sản phẩm từ trà, cà phê và ca cao, bao gồm: chế biến sau thu hoạch, bảo quản, chế biến các sản phẩm từ nguyên liệu trà, cà phê và ca cao, đánh giá chất lượng sản phẩm nói trên. Điểm nhấn của môn học là phương án xây dựng và phát triển sản phẩm thực phẩm phục vụ nhu cầu của người tiêu dùng.

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	MTHP 01	Nắm vững kiến thức cơ bản và chuyên sâu về công nghệ sau thu hoạch và công nghệ chế biến trà, cà phê và ca cao	PLO 1 (L)
2	MTHP 02	Có khả năng tổng hợp kiến thức để giải quyết các vấn đề về công nghệ sau thu hoạch và công nghệ chế biến trà, cà phê và ca cao	PLO 1 (L)
3	MTHP 03	Học viên có kỹ năng làm việc chuyên nghiệp, kỹ năng giao tiếp (bằng ngôn ngữ, văn bản)	PLO 7 (L)

❖ 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	MTHP 01	CĐRMH 01.1	Trình bày được các khái niệm cơ bản và chuyên sâu về công nghệ sau thu hoạch, bảo quản và chế biến trà, cà phê, ca cao.
		CĐRMH 01.2	Xác định được thành phần hóa học và các biến đổi sinh lý sinh hóa của nông sản, sự xâm nhập của vi sinh vật và sự phát triển của chúng trong quá trình bảo quản sau thu hoạch và chế biến trà, cà phê, ca cao.
2	MTHP 02	CĐRMH 02.1	Phân tích, giải thích được nguyên lý của các quá trình kỹ thuật trong quy trình bảo quản và sản xuất trà, cà phê, ca cao, cũng như ảnh hưởng của biến đổi của nguyên liệu đến chất lượng sản phẩm.
		CĐRMH 02.2	Áp dụng được các quá trình kỹ thuật và những thành tựu mới vào lĩnh vực bảo quản sau thu hoạch và công nghệ chế biến trà, cà phê, cacao
3	MTHP 03	CĐRMH 03.1	Thể hiện tính kỷ luật, khả năng làm việc chuyên nghiệp, kỹ năng giao tiếp (bằng ngôn ngữ, văn bản)

❖ Ghi chú:

- (*) Những kiến thức, kỹ năng mà người học có thể làm được sau khi học học 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
1	Chương 1: Công nghệ sau thu hoạch và chế biến trà truyền thống		
	1.1 Giới thiệu về cây trà và các sản phẩm trà truyền thống 1.2 Phẩm chất và tiêu chuẩn trà 1.3 Cơ sở khoa học và các nghiên cứu mới của các quá trình chủ yếu trong quy trình sản xuất trà: biến đổi sau thu hoạch, diệt men, làm héo, vò, lên men, sấy, ướp hương 1.4 Các quy trình công nghệ sản xuất trà: trà xanh, trà đen, trà Oolong, trà hương.	7 tiết	CĐRMH 01 CĐRMH 02 CĐRMH 03
	Các nội dung tự học ở nhà: - Phân tích các yếu tố công nghệ ảnh hưởng đến hiệu quả từng quá trình sản xuất và chất lượng sản	14 tiết	

	phẩm trà xanh, trà lên men và trà ướp hương - Chuẩn bị báo cáo thuyết trình		
2	Chương 2: Công nghệ sau thu hoạch và chế biến cà phê truyền thống		
	2.1 Giới thiệu về cây cà-phê và các sản phẩm cà phê truyền thống. 2.2 Cơ sở khoa học và các nghiên cứu mới trong quá trình thu hoạch và quy trình sản xuất cà phê nhân thông thường và cà phê chồn 2.3 Bảo quản cà phê nhân 2.4 Phẩm chất và tiêu chuẩn cà phê nhân 2.5 Cơ sở khoa học và các nghiên cứu mới liên quan đến các quá trình chủ yếu trong quy trình sản xuất cà phê rang - xay 2.6 Nghệ thuật pha cà phê	8 tiết	CĐRMH 01 CĐRMH 02 CĐRMH 03
	Các nội dung tự học ở nhà: - Phân tích các yếu tố công nghệ ảnh hưởng đến hiệu quả từng quá trình sản xuất và chất lượng sản phẩm cà phê nhân, cà phê chồn và cà phê rang xay - Chuẩn bị báo cáo thuyết trình	16 tiết	
3	Chương 3: Công nghệ sau thu hoạch và chế biến cacao truyền thống		
	3.1 Giới thiệu về cây ca-cao và các sản phẩm truyền thống từ hạt cacao. 3.2 Cơ sở khoa học và các nghiên cứu mới về quá trình bảo quản sau thu hoạch và quy trình sản xuất hạt cacao nhân 3.3 Bảo quản cacao nhân 3.4 Phẩm chất và tiêu chuẩn cacao nhân 3.5 Cơ sở khoa học và các nghiên cứu mới về các quá trình công nghệ chủ yếu, các phụ gia, chất thay thế trong quy trình sản xuất bột cacao, bơ cacao, chocolate. 3.6 Quy trình công nghệ sản xuất bột cacao và chocolate	7 tiết	CĐRMH 01 CĐRMH 02 CĐRMH 03
	Các nội dung tự học ở nhà: - Phân tích các yếu tố công nghệ ảnh hưởng đến hiệu quả từng quá trình sản xuất và chất lượng sản phẩm cacao nhân, bột cacao và chocolate - Chuẩn bị báo cáo thuyết trình	14 tiết	
4	Chương 4: Các nghiên cứu mới về các quá trình trong công nghệ sản xuất các sản phẩm mới từ trà – cà phê – ca cao		
	4.1 Cơ sở khoa học và các nghiên cứu mới về quá trình trích chiết chất khô hòa tan nói chung và từng	8 tiết	CĐRMH 02.2 CĐRMH 03.1

	chất riêng biệt từ trà và cà phê, cacao caffein, polyphenol, chất béo ... 4.2 Cơ sở khoa học và các nghiên cứu mới về quá trình sản xuất bột hòa tan, sản phẩm đóng chai/lon: cô đặc, sấy phun, tạo hạt, thanh tiệt trùng 4.3 Quy trình sản xuất cà phê và trà không chứa caffein. 4.4 Các quy trình công nghệ sản xuất sản phẩm bột hòa tan, đóng chai/lon/ hộp từ trà, cà phê, cacao		
	Các nội dung tự học ở nhà: - Phân tích các yếu tố công nghệ ảnh hưởng đến hiệu quả từng quá trình sản xuất và chất lượng sản phẩm - Chuẩn bị báo cáo thuyết trình	16 tiết	

VIII. Tài liệu học tập

1. Lê Văn Việt Mẫn và cộng sự, **Công nghệ chế biến thực phẩm**, Nhà xuất bản ĐH Quốc Gia TPHCM, 2011.
2. Tống Văn Hằng, **Cơ sở sinh hóa và kỹ thuật chế biến trà**. Nhà xuất bản TP HCM, 1985.
3. Chi-Tang Ho, Jen-Kun Lin, Fereidoon Shahidi - **Tea and Tea Products: Chemistry and Health-Promoting Properties** - Taylor & Francis Group, LLC 2009
4. R.J. Clarke and R. Macrae, **Coffee**. Elsevier Applied Science, London, 1989.
5. Bernard W. Minifie, **Chocolate, cocoa and confectionery**. AVI, USA, 1980.
6. Jean Nicolas Wintgens, **Coffee: Growing, processing, sustainable production – A guidebook for growers, processors, traders and researchers**, WILEY-VCH Verlag CmbH & Co. KcaA, 2004.

IX. 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

X. 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 (%)	CĐRMH
1	Quá trình					
	Tham dự lớp	Khả năng làm việc chuyên	Tcầu bộ quá trình học	Điểm danh	10%	CĐRMH 03.1

		ngành				
2	Kiểm tra giữa kỳ					
	Báo cáo thuyết trình	Quy trình sản xuất sản phẩm từ trà, cà phê, cacao	Sau khi kết thúc mỗi chương	Projector, màn chiếu, máy tính	40%	CĐRMH 01.1 CĐRMH 02.1 CĐRMH 02.2 CĐRMH 03.1
3	Thi cuối kỳ					
	Hình thức thi tự luận	Toàn bộ khối lượng	Kết thúc chương trình	Giấy, bút	50%	CĐRMH 01.1 CĐRMH 02.1 CĐRMH 02.2

3. Tiêu chí đánh giá bài thi/ kiểm tra

- Tiêu chí đánh giá bài báo cáo thuyết trình (Thang điểm 10)

Tiêu chí đánh giá	Tiêu chí đánh giá, %
Hình thức của báo cáo (word, ppt file)	20
Chất lượng nội dung bài viết	30
Kỹ năng thuyết trình, trả lời các câu hỏi	50

- Tiêu chí đánh giá bài thi cuối kỳ (Thang điểm 10)

Tiêu chí đánh giá	Trọng số điểm (%)
Câu hỏi cơ sở	40
Câu hỏi nâng cao	40
Câu hỏi mang tính sáng tạo	20

XI. Ngày phê duyệt:

.....

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

(Ký và ghi rõ họ tên)

TRƯỞNG KHOA/BAN CHUYÊN MÔN

(Ký và ghi rõ họ tên)

PGS. TS. Hoàng Kim Anh