

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN TỔNG QUÁT

1. THÔNG TIN TỔNG QUÁT

Tên học phần (tiếng Việt): Thực hành công nghệ chế biến lương thực, trà, cà phê, ca cao

Tên học phần (tiếng Anh): Food Processing Technology Laboratory (Cereal, Coffee, Tea and Cocoa)

Mã học phần: 0101100212

Mã tự quản: 05201092

Thuộc khối kiến thức: Ngành chính

Loại học phần: Bắt buộc

Đơn vị phụ trách: Bộ môn Công nghệ sau thu hoạch – 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: Hóa sinh học thực phẩm (05200002); Vi sinh vật học thực phẩm (05200050)

– Học phần trước: Công nghệ chế biến thực phẩm (05200019)

– Học phần song hành: Không

2. THÔNG TIN GIẢNG VIÊN

STT	Họ và tên	Email	Đơn vị công tác
1.	ThS. Đỗ Vĩnh Long	longdv@hufi.edu.vn	Khoa CNTP – HUFİ
2.	TS. Lê Doãn Dũng	dungld@fst.edu.vn	Khoa CNTP – HUFİ
3.	TS. Nguyễn Đình Thị Như Nguyễn	nguyenndtn@fst.edu.vn	Khoa CNTP – HUFİ
4.	ThS. Nguyễn Hoàng Anh	anhnh@fst.edu.vn	Khoa CNTP – HUFİ
5.	ThS. Đào Thị Tuyết Mai	maidtt@fst.edu.vn	Khoa CNTP – HUFİ
6.	ThS. Đỗ Mai Nguyên Phương	phuongdmn@hufi.edu.vn	Khoa CNTP – HUFİ
7.	ThS. Hoàng Thị Trúc Quỳnh	quynhhtt@hufi.edu.vn	Khoa CNTP – HUFİ
8.	ThS. Đặng Thị Yến	yendt@hufi.edu.vn	Khoa CNTP – HUFİ

3. MÔ TẢ HỌC PHẦN

Học phần “Thực hành công nghệ chế biến lương thực, trà, cà phê, ca cao” trang bị cho người học quy trình chế biến gạo, bánh mì, mì sợi, chè hương, cà phê rang xay và sô cô la. Đồng thời, học phần góp phần hình thành kỹ năng liên hệ kiến thức lý thuyết với thực tế sản xuất trong lĩnh vực chế biến lương thực, trà, cà phê, ca cao; kỹ năng tính toán, xử lý kết quả và kỹ năng làm việc nhóm.

4. MỤC TIÊU HỌC PHẦN

Mục tiêu	Mô tả mục tiêu	Chuẩn đầu ra của Chương trình đào tạo	Trình độ năng lực
G1	Phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng, các biến đổi diễn ra trong quy trình sản xuất lương thực, trà, cà phê, ca cao để thực hiện, hướng dẫn và giám sát các quy trình này	PLO1.3, PLO1.4, PLO13	4
G2	Thành thạo kỹ năng thực hành các công đoạn sản xuất lương thực, trà, cà phê, ca cao, chỉ tiêu kiểm tra nguyên liệu, bán thành phẩm, thành phẩm ở phòng thí nghiệm để phát hiện vấn đề và hình thành ý tưởng cải tiến, áp dụng trong sản xuất trong thực tế	PLO6.1, PLO6.3	4
G3	Giải thích được các sự cố và phản biện, bảo vệ ý tưởng về các giải pháp xử lý các vấn đề liên quan đến quy trình sản xuất lương thực, trà, cà phê, ca cao	PLO8.2, PLO14.3	4
G4	Thành thạo kỹ năng hợp tác làm việc độc lập và hợp tác làm việc nhóm, để phân tích, lập kế hoạch, điều phối thực hiện yêu cầu thực hành sản xuất lương thực, trà, cà phê, ca cao	PLO9.1, PLO9.2, PLO12.1, PLO12.2, PLO15.1, PLO15.2	4
G5	Truyền đạt vấn đề rõ ràng, hợp lý khi học tập học phần công nghệ thực hành công nghệ sản xuất lương thực, trà, cà phê, ca cao	PLO10.1, PLO10.2	4
G6	Tuân thủ các chuẩn mực nghề nghiệp, an toàn lao động và an toàn vệ sinh thực phẩm khi sản xuất lương thực, trà, cà phê, ca cao	PLO14.1, PLO14.2	4

5. CHUẨN ĐẦU RA HỌC PHẦN

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

Mục tiêu học phần	CDR học phần	Mô tả (Sau khi học xong học phần này, người học có thể)	Trình độ năng lực
G1	CLO1.1	Phân tích được sự ảnh hưởng của chất lượng nguyên liệu đến chất lượng sản phẩm lương thực, trà, cà phê, ca cao để lựa chọn, kiểm soát nguyên liệu.	4
	CLO1.2	Phân tích được các biến đổi của nguyên liệu, bán thành phẩm trong quy trình sản xuất một số sản phẩm lương thực, trà, cà phê, ca cao để thực hiện hướng dẫn sản xuất và giám sát các vấn đề vệ sinh an toàn thực phẩm	4
G2	CLO2.1	Thực hiện chính xác, tuân thủ các công đoạn sản xuất và các chỉ tiêu kiểm tra	4

Mục tiêu học phần	CDR học phần	Mô tả (Sau khi học xong học phần này, người học có thể)	Trình độ năng lực
	CLO2.2	Giải thích được các kết quả trong các công đoạn sản xuất và kiểm tra chỉ tiêu	3
	CLO2.3	Hình thành ý tưởng để cải tiến, áp dụng trong sản xuất các sản phẩm lương thực, trà, cà phê, ca cao trong thực tế	3
G3	CLO3.1	Giải thích được các sự cố và đề xuất các biện pháp khắc phục sự cố trong quy trình sản xuất một số sản phẩm lương thực, trà, cà phê, ca cao	3
	CLO3.2	Phản biện và bảo vệ ý tưởng về các giải pháp xử lý các vấn đề liên quan đến quy trình sản xuất một số sản phẩm lương thực, trà, cà phê, ca cao	4
G4	CLO4.1	Tự lên kế hoạch hợp lý để làm việc và học tập học phần công nghệ thực hành công nghệ sản xuất các sản phẩm lương thực, trà, cà phê, ca cao	4
	CLO4.2	Thành thạo kỹ năng làm việc nhóm và đánh giá hoạt động thực hành sản xuất các sản phẩm lương thực, trà, cà phê, ca cao	4
	CLO4.3	Phân tích, tính toán để lập kế hoạch chuẩn bị nguyên liệu, dụng cụ, thiết bị và điều phối thực hiện yêu cầu thực hành sản xuất các sản phẩm lương thực, trà, cà phê, ca cao	4
G5	CLO 5.1	Trình bày rõ ràng, hợp lý bài báo cáo thực hành về các vấn đề kỹ thuật liên quan đến công nghệ sản xuất các sản phẩm lương thực, trà, cà phê, ca cao.	4
	CLO 5.2	Thành thạo vấn đáp các vấn đề kỹ thuật liên quan đến công nghệ sản xuất các sản phẩm lương thực, trà, cà phê, ca cao.	4
G6	CLO6.1	Tuân thủ các yêu cầu về sự trung thực, khách quan trong học tập	3
	CLO6.2	Tổ chức hoạt động thực hành đáp ứng các yêu cầu về an toàn lao động khi vận hành thiết bị, sử dụng hóa chất	4

(* Các CDR học phần được xây dựng dựa trên việc tham khảo các CDR cần thiết cho sinh viên tốt nghiệp ngành Công nghệ thực phẩm theo Chuẩn IFT – Viện Công nghệ thực phẩm (Hoa Kỳ).

6. NỘI DUNG HỌC PHẦN

6.1. Phân bố thời gian tổng quát

STT	Tên chương/bài	CDR đáp ứng	Phân bố thời gian (tiết/giờ)		
			Lý thuyết	TN/TH	Tự học
1.	Sản xuất gạo trắng	CLO1.1, CLO1.2, CLO2.1, CLO2.2, CLO2.3, CLO3.1, CLO3.2, CLO4.1, CLO4.2, CLO4.3, CLO5.1, CLO5.2, CLO6.1, CLO6.2	0	5	2,5
2.	Sản xuất bánh mì	CLO1.1, CLO1.2, CLO2.1, CLO2.2, CLO2.3, CLO3.1, CLO3.2, CLO4.1, CLO4.2,	0	5	2,5

STT	Tên chương/bài	CDR đáp ứng	Phân bố thời gian (tiết/giờ)		
			Lý thuyết	TN/TH	Tự học
		CLO4.3, CLO5.1, CLO5.2, CLO6.1, CLO6.2			
3.	Sản xuất mì sợi	CLO1.1, CLO1.2, CLO2.1, CLO2.2, CLO2.3, CLO3.1, CLO3.2, CLO4.1, CLO4.2, CLO4.3, CLO5.1, CLO5.2, CLO6.1, CLO6.2	0	5	2,5
4.	Sản xuất chè hương	CLO1.1, CLO1.2, CLO2.1, CLO2.2, CLO2.3, CLO3.1, CLO3.2, CLO4.1, CLO4.2, CLO4.3, CLO5.1, CLO5.2, CLO6.1, CLO6.2	0	5	2,5
5.	Sản xuất cà phê rang xay	CLO1.1, CLO1.2, CLO2.1, CLO2.2, CLO2.3, CLO3.1, CLO3.2, CLO4.1, CLO4.2, CLO4.3, CLO5.1, CLO5.2, CLO6.1, CLO6.2	0	5	2,5
6.	Sản xuất sô cô la	CLO1.1, CLO1.2, CLO2.1, CLO2.2, CLO2.3, CLO3.1, CLO3.2, CLO4.1, CLO4.2, CLO4.3, CLO5.1, CLO5.2, CLO6.1, CLO6.2	0	5	2,5
Tổng			0	30	15

6.2. Nội dung chi tiết của học phần

Bài 1: Sản xuất gạo trắng

1.1. Giới thiệu

1.1.1. Nguyên liệu trong sản xuất gạo trắng

1.1.2. Các quá trình cơ bản trong công nghệ sản xuất gạo trắng

1.1.3. Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất gạo trắng

1.2. Thiết bị, dụng cụ, hóa chất, nguyên vật liệu

1.3. Thực hành

1.3.1. Các bước tiến hành

1.3.2. Kiểm soát chất lượng trong sản xuất gạo trắng

1.4. Yêu cầu sản phẩm gạo trắng

Bài 2: Sản xuất bánh mì

2.1. Giới thiệu

2.1.1. Nguyên liệu trong sản xuất bánh mì

2.1.2. Các quá trình cơ bản trong công nghệ sản xuất bánh mì

2.1.3. Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất bánh mì

2.2. Thiết bị, dụng cụ, hóa chất, nguyên vật liệu

2.3. Thực hành

2.3.1. Các bước tiến hành

2.3.2. Kiểm soát chất lượng trong sản xuất bánh mì

2.4. Yêu cầu sản phẩm bánh mì

Bài 3: Sản xuất mì sợi

3.1. Giới thiệu

3.1.1. Nguyên liệu trong sản xuất mì sợi

3.1.2. Các quá trình cơ bản trong công nghệ sản xuất mì sợi

3.1.3. Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất mì sợi

3.2. Thiết bị, dụng cụ, hóa chất, nguyên vật liệu

3.3. Thực hành

3.3.1. Các bước tiến hành

3.3.2. Kiểm soát chất lượng trong sản xuất mì sợi

3.4. Yêu cầu sản phẩm mì sợi

Bài 4: Sản xuất chè hương

4.1. Giới thiệu

4.1.1. Nguyên liệu trong sản xuất chè hương

4.1.2. Các quá trình cơ bản trong công nghệ sản xuất chè hương

4.1.3. Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất chè hương

4.2. Thiết bị, dụng cụ, hóa chất, nguyên vật liệu

4.3. Thực hành

4.3.1. Các bước tiến hành

4.3.2. Kiểm soát chất lượng trong sản xuất chè hương

4.4. Yêu cầu sản phẩm chè hương

Bài 5: Sản xuất cà phê nhân rang, cà phê bột

5.1. Giới thiệu

5.1.1. Nguyên liệu trong sản xuất cà phê nhân rang, cà phê bột

5.1.2. Các quá trình cơ bản trong công nghệ sản xuất cà phê nhân rang, cà phê bột

5.1.3. Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất cà phê nhân rang, cà phê bột

5.2. Thiết bị, dụng cụ, hóa chất, nguyên vật liệu

5.3. Thực hành

5.3.1. Các bước tiến hành

5.3.2. Kiểm soát chất lượng trong sản xuất cà phê nhân rang, cà phê bột

5.4. Yêu cầu sản phẩm cà phê nhân rang, cà phê bột

Bài 6: Sản xuất sô cô la

6.1. Giới thiệu

6.1.1. Nguyên liệu trong sản xuất sô cô la

6.1.2. Các quá trình cơ bản trong công nghệ sản xuất sô cô la

6.1.3. Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất sô cô la

6.2. Thiết bị, dụng cụ, hóa chất, nguyên vật liệu

6.3. Thực hành

6.3.1. Các bước tiến hành

6.3.2. Kiểm soát chất lượng trong sản xuất sô cô la

6.4. Yêu cầu sản phẩm sô cô la

7. ĐÁNH GIÁ HỌC PHẦN

– Thang điểm đánh giá: 10/10

– Đánh giá học phần: Sử dụng rubric II.1_05. Điểm tổng kết học phần học là điểm trung bình cộng của các bài thực hành có trong học phần

8. NGUỒN HỌC LIỆU

8.1. Sách, giáo trình chính

[1] Bộ môn Công nghệ sau thu hoạch, *Bài giảng thực hành Công nghệ chế biến lương thực, trà cà phê, ca cao*, Trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm Tp. Hồ Chí Minh, 2017

8.2. Tài liệu tham khảo

[1] Đỗ Vĩnh Long, *Bài giảng thực hành Công nghệ chế biến lương thực*. Trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm Tp. Hồ Chí Minh, 2014

[2] Nguyễn Thị Cúc, Nguyễn Thị Ngọc Hời, Hoàng Thị Trúc Quỳnh. *Tài liệu hướng dẫn thực hành công nghệ chế biến trà, cà phê, ca cao*. Trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm Tp. Hồ Chí Minh, 2014

[3] Nguyễn Hay, *Máy chế biến lúa gạo*, Nhà xuất bản Đại học Quốc gia Tp. Hồ Chí Minh, 2004.

[4] Trần Như Khuyên, Hoàng Xuân Anh, *Công nghệ chế biến và bảo quản lương thực*, Nhà xuất bản Hà Nội, 2007

[5] Amalendu Chakraverty, Arun S. Mujumdar, Hosahalli S. Ramaswamy, *Handbook of Postharvest Technology: Cereals, Fruits, Vegetables, Tea, and Spices*, Marcel Dekker, 2003

8.3. Phần mềm

Không

9. QUY ĐỊNH CỦA HỌC PHẦN

Sinh viên có nhiệm vụ:

- Tham dự 100% giờ học thực hành;
- Tuân thủ nội quy an toàn lao động phòng thí nghiệm và các quy định về vệ sinh an toàn thực phẩm;
- Chủ động lên kế hoạch học tập:
 - + Đọc trước tài liệu lý thuyết và thực hiện phần chuẩn bị theo yêu cầu của giảng viên trước khi lên lớp;
 - + Chuẩn bị đầy đủ nguyên vật liệu cho mỗi bài thực hành;
 - + Viết báo cáo trung thực, rõ ràng, hợp lý cho mỗi bài thực hành theo yêu cầu.
- Tích cực, chủ động tham gia hoạt động nhóm, vấn đáp trên lớp;
- Thực hiện kiểm tra thực hành và vấn đáp lý thuyết vào buổi cuối.

10. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN

- Phạm vi áp dụng: Đề cương này được áp dụng cho chương trình đào tạo trình độ đại học, ngành Công nghệ thực phẩm từ khóa 11DH;
- Giảng viên: Sử dụng đề cương học phần tổng quát này làm cơ sở để biên soạn đề cương học phần chi tiết phục vụ giảng dạy;
- Sinh viên: Sử dụng đề cương học phần tổng quát này làm cơ sở để biết các thông tin chi tiết về học phần, từ đó xác định nội dung học tập và chủ động lên kế hoạch học tập phù hợp nhằm đạt được kết quả mong đợi;
- Đề cương học phần tổng quát được ban hành kèm theo chương trình đào tạo và công bố đến các bên liên quan theo quy định.

11. PHÊ DUYỆT

Phê duyệt lần đầu

Phê duyệt bản cập nhật lần thứ: 3

Ngày phê duyệt: 28/8/2020

Trưởng khoa

Trưởng bộ môn

Chủ nhiệm học phần

Lê Nguyễn Đoàn Duy

Đặng Thị Yến

Đỗ Vĩnh Long