

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN TỔNG QUÁT

1. THÔNG TIN TỔNG QUÁT

Tên học phần (tiếng Việt): Thí nghiệm phân tích vi sinh thực phẩm 1

Tên học phần (tiếng Anh): Food microbiology analysis laboratory 1

Mã học phần: 0101007032

Mã tự quản: 05201074

Thuộc khối kiến thức: Ngành chính

Loại học phần: Bắt buộc

Đơn vị phụ trách: Bộ môn Khoa học 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: Phân tích vi sinh thực phẩm (05200073);

– Học phần song hành: Không.

2. THÔNG TIN GIẢNG VIÊN

STT	Họ và tên	Email	Đơn vị công tác
1.	ThS. Liêu Mỹ Đông	donglm@fst.edu.vn	Khoa CNTP – HUFI
2.	ThS. Phan Thị Kim Liên	lienptk@fst.edu.vn	Khoa CNTP – HUFI
3.	ThS. Nguyễn Thị Kim Oanh	oanhntk@fst.edu.vn	Khoa CNTP – HUFI
4.	KS. Đinh Thị Hải Thuận	thuandth@fst.edu.vn	Khoa CNTP – HUFI

3. MÔ TẢ HỌC PHẦN

Học phần “Thực hành phân tích vi sinh thực phẩm 1” cung cấp cho người học các thao tác đo lường pha chế môi trường, thao tác chính xác, an toàn và chủ động điều khiển các dụng cụ, thiết bị trong quá trình phân tích. Đồng thời, học phần góp phần hình thành kỹ năng liên hệ với kiến thức lý thuyết, liên hệ thực tế sản xuất và kiểm tra chất lượng sản phẩm thực phẩm, 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	Áp dụng kiến thức cơ bản về vi sinh và khoa học thực phẩm để lập kế hoạch trong việc thực hiện các phương pháp phân tích các chỉ tiêu vi sinh để đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm	PLO1.1, PLO1.3	3

Mục tiêu	Mô tả mục tiêu	Chuẩn đầu ra của Chương trình đào tạo	Trình độ năng lực
G2	Thực hiện chính xác các kỹ năng thử nghiệm để phát hiện các vấn đề vi sinh trong chế biến và sản xuất thực phẩm	PLO6.2	3
G3	Thể hiện chính xác các kỹ năng truyền đạt vấn đề bằng văn bản và lời nói	PLO10.1, PLO10.2	3
G4	Có khả năng học tập và làm việc độc lập, làm chính xác việc lập kế hoạch, sắp xếp công việc cũng như kỹ năng làm việc nhóm và đánh giá chất lượng công việc nhóm để hoàn thành yêu cầu của thí nghiệm	PLO9.1, PLO9.2, PLO12.1, PLO12.2, PLO15.1, PLO15.2	3
G5	Tuân thủ các chuẩn mực đạo đức nghề nghiệp, các quy định về an toàn kỹ thuật phòng thí nghiệm	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	Áp dụng được kiến thức về cơ sở lý thuyết, mục đích và các bước tiến hành định tính <i>V. parahaemolyticus</i> trong thủy sản	3
	CLO1.2	Áp dụng được kiến thức về cơ sở lý thuyết, mục đích và các bước tiến hành định lượng Coliforms trong thực phẩm bằng phương pháp MPN	3
	CLO1.3	Áp dụng được kiến thức về cơ sở lý thuyết, mục đích và các bước tiến hành phát hiện <i>Salmonella</i> ssp. trong thực phẩm và thủy sản	3
	CLO1.4	Áp dụng được kiến thức về cơ sở lý thuyết, mục đích và các bước tiến hành định lượng <i>Staphylococcus aureus</i> trong thực phẩm bằng phương pháp đếm khuẩn lạc	3
	CLO1.5	Áp dụng được kiến thức về cơ sở lý thuyết, mục đích và các bước tiến hành định lượng tổng số vi sinh vật hiếu khí trong thực phẩm bằng phương pháp đếm khuẩn lạc và màng petrifilm	3
	CLO1.6	Áp dụng được kiến thức về cơ sở lý thuyết, mục đích và các bước tiến hành định lượng tổng số nấm men-nấm mốc trong thực phẩm bằng phương pháp đếm khuẩn lạc	3
G2	CLO2.1	Thực hiện chính xác các thao tác kỹ thuật thí nghiệm, sử dụng được các thiết bị phân tích trong phòng thí nghiệm	3
G3	CLO3.1	Thực hiện chính xác các thao tác kỹ thuật thí nghiệm, sử dụng được các thiết bị phân tích trong phòng thí nghiệm	3
	CLO3.2	Thực hiện chính xác các thao tác kỹ thuật thí nghiệm, sử dụng được các thiết bị phân tích trong phòng thí nghiệm	3
G4	CLO 4.1	Áp dụng chính xác kỹ năng học tập và làm việc độc lập	3
	CLO 4.2	Làm chính xác việc lập kế hoạch, sắp xếp công việc để hoàn thành yêu cầu của thí nghiệm	3

Mục tiêu học phần	CDR học phần	Mô tả (Sau khi học xong học phần này, người học có thể)	Trình độ năng lực
	CLO4.3	Áp dụng chính xác kỹ năng làm việc nhóm, tuân thủ kỹ năng đánh giá chất lượng công việc nhóm và kết quả hoạt động của các thành viên	3
G5	CLO5.1	Tuân thủ các yêu cầu về ý thức kỷ luật, trung thực trong học tập	3
	CLO5.2	Thực hiện thành thực các quy định về an toàn kỹ thuật phòng thí nghiệm	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.	Định tính V. <i>parahaemolyticus</i> trong thủy sản	CLO1.1, CLO2, CLO3.1, CLO3.2, CLO3.3, CLO4.1, CLO4.2, CLO4.3, CLO5.1, CLO5.2	0	8	4
2.	Định lượng Coliforms trong thực phẩm bằng phương pháp MPN	CLO1.2, CLO2, CLO3.1, CLO3.2, CLO3.3, CLO4.1, CLO4.2, CLO4.3, CLO5.1, CLO5.2	0	4	2
3.	Phương pháp phát hiện <i>Salmonella</i> ssp. trong thực phẩm và thủy sản	CLO1.3, CLO2, CLO3.1, CLO3.2, CLO3.3, CLO4.1, CLO4.2, CLO4.3, CLO5.1, CLO5.2	0	7	3,5
4.	Định lượng <i>Staphylococcus aureus</i> trong thực phẩm bằng phương pháp đếm khuẩn lạc	CLO1.4, CLO2, CLO3.1, CLO3.2, CLO3.3, CLO4.1, CLO4.2, CLO4.3, CLO5.1, CLO5.2	0	5	2,5
5.	Định lượng tổng số vi sinh vật hiếu khí trong thực phẩm bằng phương pháp đếm khuẩn lạc và màng petrifilm	CLO1.5, CLO2, CLO3.1, CLO3.2, CLO3.3, CLO4.1, CLO4.2, CLO4.3, CLO5.1, CLO5.2	0	3	1,5
6.	Định lượng tổng số nấm men-nấm mốc trong thực phẩm bằng phương pháp đếm khuẩn lạc	CLO1.6, CLO2, CLO3.1, CLO3.2, CLO3.3, CLO4.1, CLO4.2, CLO4.3, CLO5.1, CLO5.2	0	3	1,5

STT	Tên chương/bài	CĐR đáp ứng	Phân bố thời gian (tiết/giờ)		
			Lý thuyết	TN/TH	Tự học
Tổng			0	30	15

6.2. Nội dung chi tiết của học phần

Bài 1: Định tính *V. parahaemolyticus* trong thủy sản

- 1.1. Cơ sở lý thuyết
- 1.2. Dụng cụ, thiết bị và môi trường, hóa chất
- 1.3. Chuẩn bị dung dịch pha loãng và môi trường
- 1.4. Thực hành
- 1.5. Báo cáo và phân tích kết quả

Bài 2: Định lượng Coliforms trong thực phẩm bằng phương pháp MPN

- 2.1. Cơ sở lý thuyết
- 2.2. Dụng cụ, thiết bị và môi trường, hóa chất
- 2.3. Chuẩn bị dung dịch pha loãng và môi trường
- 2.4. Thực hành
- 2.5. Báo cáo và phân tích kết quả

Bài 3: Phương pháp phát hiện *Salmonella* spp. trong thực phẩm và thủy sản

- 3.1. Cơ sở lý thuyết
- 3.2. Dụng cụ, thiết bị và môi trường, hóa chất
- 3.3. Chuẩn bị dung dịch pha loãng và môi trường
- 3.4. Thực hành
- 3.5. Báo cáo và phân tích kết quả

Bài 4: Định lượng *Staphylococcus aureus* trong thực phẩm bằng phương pháp đếm khuẩn lạc

- 4.1. Cơ sở lý thuyết
- 4.2. Dụng cụ, thiết bị và môi trường, hóa chất
- 4.3. Chuẩn bị dung dịch pha loãng và môi trường
- 4.4. Thực hành
- 4.5. Báo cáo và phân tích kết quả

Bài 5: Định lượng tổng số vi sinh vật hiếu khí trong thực phẩm bằng phương pháp đếm khuẩn lạc và màng petrifilm

- 5.1. Cơ sở lý thuyết
- 5.2. Dụng cụ, thiết bị và môi trường, hóa chất
- 5.3. Chuẩn bị dung dịch pha loãng và môi trường

5.4. Thực hành

5.5. Báo cáo và phân tích kết quả; so sánh kết quả giữa hai phương pháp

Bài 6: Định lượng tổng số nấm men-nấm mốc trong thực phẩm bằng phương pháp đếm khuẩn lạc

6.1. Cơ sở lý thuyết

6.2. Dụng cụ, thiết bị và môi trường, hóa chất

6.3. Chuẩn bị dung dịch pha loãng và môi trường

6.4. Thực hành

6.5. Báo cáo và phân tích kết quả

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 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] Đinh Thị Hải Thuận (chủ biên), *Hướng dẫn Thực hành phân tích vi sinh thực phẩm*, Trường Đại học Công nghiệp thực phẩm Tp. Hồ Chí Minh, 2014

[2] Bộ môn Khoa học thực phẩm, *Bài giảng Thực hành phân tích vi sinh thực phẩm*, Trường Đại học Công nghiệp thực phẩm Tp. Hồ Chí Minh, 2017

8.2. Tài liệu tham khảo

[1] Bộ môn Khoa học Thực phẩm, *Tài liệu hướng dẫn Thí nghiệm vi sinh vật học thực phẩm*, Đại học Công nghiệp thực phẩm Tp. Hồ Chí Minh, 2014

[2] Lê Văn Việt Mẫn – Lại Mai Hương, *Thực tập vi sinh vật học thực phẩm*. Nhà xuất bản Đại học Quốc gia Tp. Hồ Chí Minh, 2006

[3] Trần Linh Thước, *Phương pháp phân tích vi sinh vật trong nước, thực phẩm và mỹ phẩm*, Nhà xuất bản Giáo dục, 2006

[4] Bộ môn Khoa học thực phẩm, *Bài giảng Phân tích vi sinh thực phẩm*, Trường ĐH Công nghiệp thực phẩm Tp. Hồ Chí Minh, 2017

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;

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, ngành Đảm bảo chất lượng và An toàn 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: 03

Ngày phê duyệt: 28/8/2020

Trưởng khoa

Trưởng bộ môn

Chủ nhiệm học phần

Lê Nguyễn Đoàn Duy

Nguyễn Thị Thùy
Dương

Liêu Mỹ Đông