

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin môn học

Tên học phần : Thực hành phân tích hóa lý thực phẩm 1

Mã học phần : 22201014

Số tín chỉ : 2 (0,2,4)

Loại học phần : Bắt buộc

Phân bố thời gian: 06 tuần, trong đó:

- Lý thuyết : 00 tiết/tuần
- Thí nghiệm/Thực hành (TN/TH) : 10 tiết/1 ngày/tuần
- Tự học : 20 tiết/tuần

Điều kiện tham gia học tập học phần:

- Học phần tiên quyết: Không
- Học phần trước: Phân tích hóa lý thực phẩm 1 (22200013)
- Học phần song hành: Không

2. Mục tiêu học phần:

Chuẩn đầu ra HP	Mục tiêu học phần (<i>Học phần này trang bị cho sinh viên</i>)	Chuẩn đầu ra CTĐT
G1	Kiến thức phân tích hóa lý thực phẩm: nguyên tắc, các bước tiến hành khi phân tích các chỉ tiêu cơ bản của thực phẩm, nguyên tắc hoạt động của các thiết bị phân tích.	ELO 3
G2	Thao tác phân tích thành thạo, pha chế hóa chất chính xác, an toàn; sử dụng thành thạo các thiết bị phân tích; tính toán xử lý số liệu thực nghiệm; phân tích, xử lý các tình huống phát sinh trong quá trình phân tích.	ELO 4
G3	Kỹ năng làm việc nhóm; sắp xếp công việc hợp lý; tìm kiếm và đọc hiểu các tài liệu; sử dụng tin học văn phòng, các phần mềm phục vụ phân tích.	ELO 8, 9
G4	Thái độ nghiêm túc, cẩn thận trong thực hành; trung thực trong báo cáo; cập nhật và vận dụng kiến thức đã học vào thực tế.	ELO 10, 11

3. Chuẩn đầu ra của học phần:

Chuẩn đầu ra HP		Mô tả (Sau khi học xong môn học này, người học có thể)	Chuẩn đầu ra CTĐT
G1	G1.3	Trình bày nguyên tắc của phương pháp, các bước tiến hành khi phân tích các chỉ tiêu của thực phẩm: độ ẩm, độ mặn, độ axit, tro tổng, protein, lipit, đường, phụ gia thực phẩm...; vận dụng các kiến thức giải thích các bước thực hiện trong quy trình phân tích.	ELO 3
G2	G2.1	Thực hiện các thao tác phân tích thành thạo, pha chế hóa chất chính xác, an toàn; sử dụng các thiết bị phân tích: cân phân tích, lò nung, tủ sấy, máy đo pH, máy chuẩn điện thế, máy quang phổ: UV-Vis, AAS..., các hệ thống sắc ký; tính toán xử lý số liệu thực nghiệm; phân tích, xử lý các tình huống phát sinh trong quá trình phân tích; áp dụng phương pháp phân tích vào thực tế kiểm soát chất lượng thực phẩm.	ELO 4
G3	G3.1	Làm việc theo nhóm với tinh thần hợp tác, phân công công việc chung hiệu quả, hoàn thành công việc đúng thời gian.	ELO 8
	G3.2	Tìm kiếm tài liệu và đọc hiểu về các chỉ tiêu phân tích; Sử dụng tin học văn phòng trong báo cáo, các phần mềm phục vụ phân tích.	ELO 9
G4	G4.1	Thực hiện đúng nội qui và quy định an toàn trong phòng thí nghiệm, nghiêm túc và cẩn thận trong thực hành; trung thực trong báo cáo.	ELO 10
	G4.2	Cập nhật và vận dụng những kiến thức đã học vào thực tế để kiểm soát chất lượng thực phẩm.	ELO 11

4. Nhiệm vụ của sinh viên:

- Tham dự 100% giờ học thực hành;
- Chuẩn bị đầy đủ nguyên liệu cho mỗi bài thực hành;
- Chuẩn bị cơ sở lý thuyết và quy trình thực hiện của các bài thực hành trước khi lên lớp;
- Viết báo cáo sau các bài thực hành theo nội dung giảng viên yêu cầu.

5. Đánh giá học phần:

- Đánh giá học phần: điểm trung bình cộng của các bài thực hành có trong học phần. Trong đó:
 - + Điểm kiểm tra bài đầu giờ, chuẩn bị nguyên liệu: 20%;
 - + Điểm thao tác, thời gian thực hiện: 20%;
 - + Điểm thái độ học tập (ý thức tổ chức, kỷ luật, an toàn, vệ sinh): 20%;

+ Điểm bài báo cáo: 40%.

6. Nội dung học phần:

STT	Tên bài	Phân bố thời gian (tiết hoặc giờ)			
		Tổng	Lý thuyết	TN/TH	Tự học
1.	Xác định độ ẩm	9	0	3	6
2.	Xác định độ axit bằng phương pháp chuẩn độ điện thế	3	0	1	2
3.	Xác định độ mặn	3	0	1	2
4.	Xác định hàm lượng tro toàn phần	12	0	4	8
5.	Xác định hàm lượng Ca, Mg	3	0	1	2
6.	Xác định Fe bằng phương pháp UV - VIS	15	0	5	10
7.	Xác định Fe, Zn bằng phương pháp AAS	15	0	5	10
8.	Xác định axit benzoic, axit sorbic bằng phương pháp HPLC	30	0	10	20
9.	Xác định đạm tổng bằng phương pháp Kjeldahl	15	0	5	10
10.	Xác định đạm thối (NH ₃)	15	0	5	10
11.	Xác định đường tổng bằng phương pháp Bertrand	15	0	5	10
12.	Xác định hàm lượng nitrit và nitrat	15	0	5	10
13.	Xác định hàm lượng lipid	15	0	5	10
14.	Xác định chỉ số axit	3	0	1	2
15.	Xác định chỉ số peroxit	6	0	2	4
16.	Xác định chỉ số iot	6	0	2	4
Tổng		180	0	60	120