TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
KHOA CÔNG NGHỆ THỰC PHẨM

Ngành đào tạo: Công nghệ thực phẩm
Trình độ đào tạo: Đại học

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin học phần

Tên học phần : Kỹ thuật lạnh thực phẩm

Mã học phần : 05200017

Số tín chỉ : 2 (2,0,4)

Phân bố thời gian: 15 tuần, trong đó:

- Lý thuyết : 02 tiết/tuần
- Thí nghiệm/Thực hành (TN/TH) : 00 tiết/tuần
- Tự học : 04 tiết/tuần

Điều kiện tham gia học tập học phần:

- Học phần tiên quyết: Không
- Học phần trước: không
- Học phần song hành: Không

2. Mục tiêu học phần:

Chuẩn đầu ra HP	**Mục tiêu học phần** *(Học phần này trang bị cho sinh viên)*	**Chuẩn đầu ra CTĐT**
G1	Các kiến thức cơ bản về quá trình làm lạnh sử dụng trong chế biến thực phẩm, các quá trình công nghệ trong sản xuất thực phẩm	ELO 2
G2	Khả năng tính toán, phân tích, xử lý các vấn đề trong sản xuất thực phẩm; khả năng lựa chọn và áp dụng các thiết bị trong dây chuyền sản xuất thực phẩm	ELO 4,5
G3	Kỹ năng làm việc nhóm, tìm kiếm và đọc các tài liệu, báo cáo, thuyết trình	ELO 8, 9
G4	Thái độ khách quan, trung thực trong học tập; có ý thức vận dụng những hiểu biết kỹ thuật lạnh thực phẩm vào đời sống	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	G1.2	Trình bày được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của một số máy thiết bị lạnh sử dụng trong chế biến thực phẩm và phương pháp thực hiện các quá trình, thiết bị làm lạnh trong chế biến thực phẩm	ELO 2
G2	G2.1	Tính toán được các thông số cơ bản của máy thiết bị như năng suất, công suất, hệ số lạnh….	ELO 4
	G2.2	Lựa chọn đúng máy thiết bị làm lạnh để ứng dụng trong thực tế sản xuất, khả năng lựa chọn và áp dụng các thiết bị trong dây chuyền sản xuất thực phẩm, đề ra các biện pháp nâng cao chất lượng sản phẩm	ELO 5
G3	G3.1	Có tinh thần hợp tác trong việc học tập môn kỹ thuật lạnh thực phẩm, cũng như khả năng làm việc nhóm	ELO 8
	G3.2	Có khả năng tìm kiếm, đọc và tổng hợp các tài liệu liên quan đến môn học kỹ thuật lạnh thực phẩm.	ELO 9
G4	G4.1	Có thái độ khách quan, trung thực trong học tập; có ý thức vận dụng những hiểu biết kỹ thuật lạnh dùng trong chế biến thực phẩm vào đời sống	ELO 10
	G4.2	Có hứng thú học môn kỹ thuật lạnh thực phẩm, yêu thích và tìm tòi nghiên cứu các vấn đề trong công nghệ thực phẩm.	ELO 11

4. Nhiệm vụ của sinh viên:

- Tham dự trên 75% giờ học lý thuyết;
- Làm các bài tập, tiểu luận theo yêu cầu của giảng viên;
- Dự kiểm tra trên lớp (nếu có) và thi cuối học phần.

5. Đánh giá học phần:

- Thang điểm đánh giá: 10/10
- Đánh giá học phần:

  + Điểm quá trình (bài tập, tiểu luận): 30 %;

  + Điểm thi kết thúc học phần: 70%.

6. Nội dung học phần:

STT	Tên chương	Phân bố thời gian *(tiết hoặc giờ)*

		Tổng	Lý thuyết	TN/TH	Tự học
1.	Những khái niệm cơ bản	18	6	0	12
2.	Cơ sở lý thuyết các quá trình và thiết bị của hệ thống lạnh trong thực phẩm	24	6	0	12
3.	Tính và chọn thiết bị cho hệ thống lạnh	27	6	0	18
4.	Cơ sở lý thuyết về kỹ thuật lạnh và lạnh đông thực phẩm	12	4	0	8
5.	Công nghệ, kỹ thuật chế biến lạnh và lạnh đông thực phẩm nhiệt đới	18	6	0	12
6.	Ứng dụng kỹ thuật lạnh trong các ngành công nghiệp khác và trong đời sống	6	2	0	4
Tổng		**90**	**30**	**0**	**60**