

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin học phần

Tên học phần : Tính chất vật lý của vật liệu thực phẩm

Mã học phần : 05200116

Số tín chỉ : 2 (2,0,4)

Loại học phần : Bắt buộc

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 (<i>Học phần này trang bị cho sinh viên</i>)	Chuẩn đầu ra CTĐT
G1	Hệ thống kiến thức về các tính chất vật lý của vật liệu thực phẩm, bao gồm: các thuộc tính vật lý cơ bản của thực phẩm (thể tích, tan chảy), tính chất nhiệt của thực phẩm, khuếch tán khối lượng, thuộc tính điện từ và các quá trình điện hoá, điện phân trong vật liệu thực phẩm.	ELO 2
G2	Khả năng tính toán các tính chất vật lý của nguyên vật liệu, sản phẩm và quá trình trong công nghệ thực phẩm.	ELO 4
G3	Kỹ năng làm việc nhóm, tìm kiếm, tổng hợp kiến thức và trình bày báo cáo tổng hợp từ các tài liệu, báo khoa học và sách vở liên quan đến kiến thức tính chất vật lý của vật liệu thực phẩm.	ELO 8, 9
G4	Thái độ chăm chỉ và tích cực trao đổi với các bạn và thầy cô để nâng cao chất lượng học tập môn Tính chất vật lý thực phẩm của vật liệu thực phẩm. Có ý thức vận dụng những hiểu biết về tính	ELO 10, 11

	chất vật lý của vật liệu thực phẩm vào đời sống và sản xuất.	
--	--	--

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	Mô tả được các thuộc tính vật lý cơ bản của nguyên liệu và sản phẩm thực phẩm. Trình bày được các dạng thể tích và phương pháp xác định độ tan chảy của các dạng vật liệu thực phẩm. Giải thích được các hiện tượng nhiệt học và điện từ trong công nghệ và chế biến thực phẩm và biết được các thiết bị xác điện hoá và các hiện tượng điện hoá trong vật liệu thực phẩm	ELO 2
G2	G2.1	Tính toán đúng các bài tập về thuộc tính tính chất vật lý của vật liệu thực phẩm như thể tích, khối lượng, tỷ trọng, độ tan chảy, thuộc tính nhiệt, điện từ và điện hoá của vật liệu thực phẩm.	ELO 4
G3	G3.1	Có tinh thần hợp tác trong việc học tập môn tính chất vật lý của vật liệu thực phẩm cũng như khả năng làm việc nhóm hiệu quả.	ELO 8
	G3.2	Có khả năng tìm kiếm, tổng hợp kiến thức và trình bày báo cáo tổng hợp từ các tài liệu, báo khoa học và sách vở liên quan đến kiến thức về tính chất vật lý của vật liệu thực phẩm.	ELO 9
G4	G4.1	Có ý thức vận dụng những hiểu biết về các tính chất vật lý của vật liệu thực phẩm vào đời sống và sản xuất.	ELO 10
	G4.2	Có thái độ chăm chỉ và tích cực trao đổi với các bạn và thầy cô để nâng cao chất lượng học tập môn Tính chất vật lý của vật liệu 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.	Thuộc tính thể tích và nóng chảy (độ tan chảy) của vật liệu thực phẩm	18	6	0	12
2.	Thuộc tính nhiệt của vật liệu thực phẩm	18	6	0	12
3.	Khuếch tán khối lượng trong vật liệu thực phẩm	18	6	0	12
4.	Thuộc tính điện từ của vật liệu thực phẩm	18	6	0	12
5.	Quá trình điện hoá của vật liệu thực phẩm	18	6	0	12
Tổng		90	30	0	60