

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: Thực phẩm chức năng (Functional food)

- Mã số học phần:
- Số tín chỉ học phần: 02 tín chỉ
- Số tiết học phần: 30 tiết lý thuyết và 60 tiết tự học.

2. Đơn vị phụ trách học phần:

- Bộ môn: Công nghệ thực phẩm
- Khoa/Viện/Trung tâm/Bộ môn: Nông nghiệp & Sinh học Ứng dụng

3. Điều kiện tiên quyết: không

4. Mục tiêu của học phần:

4.1. Kiến thức:

- 4.1.1. Nắm bắt được các khái niệm liên quan đến thực phẩm chức năng.
- 4.1.2. Sinh viên được học một số cơ chế tác dụng về ảnh hưởng của thực phẩm chức năng đến sức khỏe con người.
- 4.1.3. Học phần còn giúp sinh viên phân biệt giữa thực phẩm chức năng với thực phẩm truyền thống và thuốc.
- 4.1.4. Cung cấp kiến thức về các nhóm chất chức năng hiện diện từ các nguồn thực phẩm khác nhau.
- 4.1.5. Sinh viên nắm bắt được cấu tạo, thành phần hóa học và các yếu tố ảnh hưởng đến hàm lượng cũng như chất lượng của các nhóm chất chức năng.

4.2. Kỹ năng:

- 4.2.1. Có khả năng phân biệt thực phẩm chức năng với các loại thực phẩm truyền thống khác và thuốc.
- 4.2.2. Có khả năng tinh chế, trích ly các hợp chất chức năng.
- 4.2.3. Có khả năng chế biến, phát triển thực phẩm chức năng mới từ các nguồn nguyên liệu khác nhau.
- 4.2.4. Có khả năng nhận biết và sử dụng đúng mục đích của thực phẩm chức năng.

4.3. Thái độ:

- 4.3.1. Quan tâm đến xu hướng dùng thực phẩm chức năng hiện nay.
- 4.3.2. Có ý thức trong việc chế biến và sử dụng thực phẩm chức năng trong việc hỗ trợ gia tăng sức khỏe và hỗ trợ điều trị bệnh tật.

- 4.3.3. Thể hiện trách nhiệm công dân, thái độ và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn; tinh thần ý thức kỷ luật, tác phong công nghiệp; khả năng làm việc khoa học.
- 4.3.4. Có đạo đức của kỹ sư công nghệ thực phẩm. Tham gia chế biến thực phẩm với phương châm “Thực phẩm và sức khỏe người tiêu dùng”.
- 4.3.5. Có ý thức học tập, tự học và học tập suốt đời.

5. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

Học phần “Thực phẩm chức năng” được xây dựng làm 2 phần bao gồm 8 chương. Phần 1 sinh viên sẽ được học 2 chương đại cương về thực phẩm chức năng; phần 2 sinh viên sẽ được học 6 chương về các nhóm chất chức năng trong thực phẩm. Sau khi kết thúc học phần sinh viên sẽ nắm bắt được một số khái niệm cũng như một số tác dụng của thực phẩm chức năng. Bên cạnh đó, học phần “Thực phẩm chức năng” còn cung cấp chi tiết về các nhóm chất chức năng từ các nguồn thực phẩm khác nhau. Qua đó sinh viên có thể hiểu biết, vận dụng vào quá trình chế biến tạo ra các sản phẩm chức năng vừa đảm bảo dinh dưỡng, cải thiện sức khỏe và hỗ trợ điều trị bệnh tật.

6. Cấu trúc nội dung học phần:

6.1. Lý thuyết

	Nội dung	Số tiết	Mục tiêu
Phần 1.	Đại cương về thực phẩm chức năng		
Chương 1.	Định nghĩa thực phẩm chức năng	3	4.1.1; 4.1.3
1.1.	Giới thiệu		4.2.1; 4.2.4;
1.2.	Các khái niệm liên quan đến thực phẩm chức năng		4.3.1; 4.3.2;
1.3.	Khoa học về thực phẩm chức năng		4.3.3; 4.3.4;
1.4.	Phát triển thực phẩm chức năng		4.3.5
1.5.	Phân biệt thực phẩm chức năng với thực phẩm truyền thống và thuốc		
Chương 2.	Tác dụng của thực phẩm chức năng	3	4.1.2; 4.3.2;
2.1.	Tác dụng chống lão hóa, kéo dài tuổi thọ		4.3.3; 4.3.4;
2.2.	Tăng sức đề kháng, giảm nguy cơ bệnh tật		4.3.5
2.3.	Hỗ trợ điều trị bệnh tật		
2.4.	Hỗ trợ làm đẹp		
Phần 2.	Các nhóm chất chức năng trong thực phẩm		
Chương 3.	Tocopherol và tocotrienol từ dầu và các hạt ngũ cốc	4	4.1.4; 4.1.5;
3.1.	Giới thiệu		4.2.2; 4.2.3
3.2.	Tính chất hóa lý của tocopherol và tocotrienol		
3.3.	Vitamin E và sự ảnh hưởng của tocopherol và tocotrienol đến sức khỏe		
3.4.	Sử dụng tocopherol và tocotrienol như chất		

	phụ gia thực phẩm		
Chương 4.	Isoflavone từ đậu nành và các sản phẩm từ đậu nành	4	4.1.4;4.1.5; 4.2.2; 4.2.3
4.1.	Giới thiệu		
4.2.	Cấu trúc và tính chất của isoflavone		
4.3.	Các yếu tố ảnh hưởng đến hàm lượng isoflavone		
Chương 5.	Lycopene từ cà chua	4	4.1.4;4.1.5; 4.2.2; 4.2.3
5.1.	Giới thiệu		
5.2.	Cấu trúc và chức năng của lycopene		
5.3.	Lycopene trong tự nhiên và trong thực phẩm		
5.4.	Ảnh hưởng của quá trình chế biến đến lycopene		
Chương 6.	Limonene từ các quả có mùi	4	4.1.4;4.1.5; 4.2.2; 4.2.3
6.1.	Giới thiệu		
6.2.	Cấu trúc và tính chất hóa học của limonene		
6.3.	Tầm quan trọng của limonene đối với sức khỏe		
Chương 7.	Hợp chất organosulfur từ tỏi	4	4.1.4;4.1.5; 4.2.2; 4.2.3
7.1.	Giới thiệu		
7.2.	Cấu tạo và thành phần hóa học của hợp chất organosulfur		
7.3.	Ảnh hưởng của hợp chất organosulfur đến sức khỏe		
Chương 8.	Pectin từ quả	4	4.1.4;4.1.5; 4.2.2; 4.2.3
8.1.	Giới thiệu		
8.2.	Chức năng của pectin trong thực vật		
8.3.	Tính chất chức năng của pectin trong sản phẩm thực phẩm		
8.4.	Ảnh hưởng của pectin đối với sức khỏe con người		

7. Phương pháp giảng dạy:

- Giới thiệu tài liệu, sách tham khảo
- Giải thích nội dung liên quan đến lý thuyết
- Nêu vấn đề, đặt câu hỏi
- Thảo luận, rút ra kết quả chung

8. Nhiệm vụ của sinh viên:

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Tham dự tối thiểu 50% số tiết học lý thuyết.
- Tham dự thi kết thúc học phần.
- Chủ động tổ chức thực hiện giờ tự học.

9. Đánh giá kết quả học tập của sinh viên:

9.1. Cách đánh giá

Sinh viên được đánh giá tích lũy học phần như sau:

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Mục tiêu
1	Điểm tham dự giờ lý thuyết	Tham dự tối thiểu 50%	20%	Tất cả mục tiêu
2	Điểm thi kết thúc học phần	- Thi trắc nghiệm, điền vào chỗ trống, trả lời đúng sai - Bắt buộc dự thi	80%	Tất cả mục tiêu

9.2. Cách tính điểm

- Điểm đánh giá thành phần và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.
- Điểm học phần là tổng điểm của tất cả các điểm đánh giá thành phần của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần theo thang điểm 10 làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được quy đổi sang điểm chữ và điểm số theo thang điểm 4 theo quy định về công tác học vụ của Trường.

10. Tài liệu học tập:

Thông tin về tài liệu

Số đăng ký cá biệt

- | | |
|--|---------|
| [1] Thực phẩm chức năng/Trần Đáng. Hiệp hội thực phẩm chức năng Việt Nam, NXB Hà Nội, 2009 | Chưa có |
| [2] Functional Foods: Biochemical and Processing Aspects, vol 2/ John Shi, G. Mazza, and Marc Le Maguer, CRC press, 2002 | Chưa có |
| [3] Functional Food Product Development/ Jim Smith and Edward Charter-Blackwell Publishing, 2010 | Chưa có |

11. Hướng dẫn sinh viên tự học:

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
1 - 5	Chương 1. Định nghĩa thực phẩm chức năng Chương 2. Tác dụng của thực phẩm chức năng Chương 3. Tocopherol và tocotrienol từ dầu và các hạt ngũ cốc	20	0	Nghiên cứu trước: +Tài liệu [1]: chương 2 +Tài liệu [2]: chương 1 +Tài liệu [3]: nguyên quyền
6-10	Chương 4. Isoflavone từ đậu nành và các sản phẩm từ đậu nành Chương 5. Lycopene từ cà chua Chương 6. Limonene từ các quả có mùi (6.1 và 6.2)	20	0	Nghiên cứu trước: +Tài liệu [2]: chương 2, 4, 5 +Tài liệu [3]: nguyên quyền
11-15	Chương 6. Limonene từ các	20	0	Nghiên cứu trước:

	quả có mùi (6.3) Chương 7. Hợp chất organosulfur từ tỏi Chương 8. Pectin từ quả		+ Tài liệu [2]: chương 5, 7, 9 +Tài liệu [3]: nguyên quyền
--	--	--	---

Cần Thơ, ngày ... tháng ... năm 2014

TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỞNG KHOA/GIÁM ĐỐC VIỆN/ GIÁM
ĐỐC TRUNG TÂM

TRƯỞNG BỘ MÔN