

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN CÁC PHƯƠNG PHÁP PHÂN TÍCH VÀ NGHIÊN CỨU THỰC PHẨM CHỨC NĂNG

1. THÔNG TIN TỔNG QUÁT

Tên học phần (tiếng Việt): Các phương pháp phân tích và nghiên cứu thực phẩm chức năng

Tên học phần (tiếng Anh): Methods of Analysis and research for Functional Foods and Nutraceuticals

Trình độ: Đại học

Mã học phần: 0101102407

Mã tự quản: 05200240

Thuộc khối kiến thức: Chuyên sâu đặc thù

Loại học phần: Tự chọn

Đơn vị phụ trách: Bộ môn Quản trị Kinh doanh thực phẩm và nghiên cứu người tiêu dùng – Khoa Công nghệ thực phẩm

Số tín chỉ: 2 (2,0)

Phân bố thời gian:

– Số tiết lý thuyết : 30 tiết

– Số tiết thí nghiệm/thực hành (TN/TH) : 00 tiết

– Số giờ tự học : 60 giờ

Điều kiện tham gia học tập học phần:

– Học phần tiên quyết: không

– Học phần học trước: không

– Học phần song hành: không

Hình thức giảng dạy: ☐ Trực tiếp ☐ Trực tuyến (online) ☒ Thay đổi theo HK

2. THÔNG TIN GIẢNG VIÊN

STT	Họ và tên	Email	Đơn vị công tác
1.	TS. Huỳnh Thái Nguyên	nguyenht@fst.edu.vn	Khoa CNTP – HUIT
2.	TS. Nguyễn Đình Thị Như Nguyễn	nguyennndtn@fst.edu.vn	Khoa CNTP – HUIT
3.	TS. Dương Hữu Huy	huydh@fst.edu.vn	Khoa CNTP – HUIT
4.	ThS. Phạm Thị Thùy Dương	duongptt@fst.edu.vn	Khoa CNTP – HUIT
5.	ThS. Trần Chí Hải	haitc@fst.edu.vn	Khoa CNTP – HUIT
6.	ThS. Hoàng Thị Ngọc Nhon	nhonhtn@fst.edu.vn	Khoa CNTP – HUIT

3. MÔ TẢ HỌC PHẦN

Học phần “Phương pháp phân tích và nghiên cứu thực phẩm chức năng” thuộc khối kiến thức chuyên sâu đặc thù. Học phần này cung cấp cho người học các kiến thức về xác định hoạt tính các hợp chất sinh học, phương pháp phân tích các hợp chất thực phẩm

chức năng, hoạt tính sinh học của các hợp chất thực phẩm chức năng, phân loại được các nhóm thực phẩm chức năng dựa vào thành phần và tính năng của chúng.

4. CHUẨN ĐẦU RA HỌC PHẦN

Chuẩn đầu ra (CDR) chi tiết của học phần như sau:

CDR của CTĐT	CDR học phần	Mô tả CDR (Sau khi học xong học phần này, người học có khả năng)	Mức độ năng lực
PLO 2.3	CLO1	Phân tích được các kiến thức về các phương pháp nghiên cứu và phân tích thực phẩm chức năng (Phương pháp thử nghiệm in vitro, in vivo, ex vivo và in silico)	C4
PLO 3.3	CLO2	Thực hiện thành thạo kỹ năng tư duy hệ thống, xác định vấn đề, bố trí thí nghiệm để phân tích và giải quyết vấn đề cụ thể trong nghiên cứu khoa học, công nghệ sản xuất và phát triển sản phẩm	P4

5. NỘI DUNG HỌC PHẦN

5.1. Phân bố thời gian tổng quát

STT	Tên chương/bài	Chuẩn đầu ra của học phần	Phân bố thời gian (tiết/giờ)		
			Lý thuyết	TN/TH	Tự học
1.	Chương 1: Phương pháp phân tích và nghiên cứu	CLO1, CLO2	6	0	12
2.	Chương 2: Phương pháp thử nghiệm in vitro	CLO1, CLO2	12	0	24
3.	Chương 3: Phương pháp thử nghiệm ex vivo và in vivo	CLO1, CLO2	6	0	12
4.	Chương 4: Phương pháp thử nghiệm in silico	CLO1, CLO2	6	0	12
Tổng			30	0	60

5.2. Nội dung chi tiết

Chương 1. Phương pháp phân tích và nghiên cứu

1.1. Giới thiệu chung

1.2. Các phương pháp phân tích

1.3. Các phương pháp nghiên cứu

Chương 2. Phương pháp thử nghiệm in vitro

- 2.1. Giới thiệu
- 2.2. Khả năng chống oxy hóa
- 2.3. Khả năng sinh khả dụng
- 2.4. Khả năng kháng vi sinh
- 2.5. Thử nghiệm hoạt tính tế bào
- 2.5. Các hoạt tính sinh học khác

Chương 3. Phương pháp thử nghiệm ex vivo and in vivo

- 3.1. Giới thiệu
- 3.2. Khả năng chống oxy hóa
- 3.3. Khả năng sinh khả dụng
- 2.4. Khả năng kháng vi sinh
- 2.5. Các hoạt tính sinh học khác

Chương 4. Phương pháp thử nghiệm in silico

- 4.1. Giới thiệu
- 4.2. Mô phỏng mối liên hệ cấu trúc phân tử và hoạt tính sinh học
- 4.3. Mô phỏng sàng lọc ảo

6. PHƯƠNG PHÁP DẠY VÀ HỌC

Phương pháp giảng dạy	Phương pháp học tập	Nhóm CĐR của học phần			
		Kiến thức	Kỹ năng cá nhân	Kỹ năng tương tác/nhóm	Năng lực thực hành nghề nghiệp
		CLO 1, CLO 2	CLO 2		
Thuyết trình	Lắng nghe, ghi chép, ghi nhớ và đặt câu hỏi	X	X		
Mình họa	Quan sát, ghi chép, đặt câu hỏi	X			
Vấn đáp	Vấn đáp	X	X		
Bài tập	Đọc tài liệu, thảo luận, trình bày	X	X		

7. ĐÁNH GIÁ HỌC PHẦN

- Thang điểm đánh giá: 10/10
- Kế hoạch đánh giá học phần cụ thể như sau:

Hoạt động đánh giá	Thời điểm	Chuẩn đầu ra	Tỉ lệ (%)	Thang điểm/ Rubrics
QUÁ TRÌNH			50	
Chuyên cần	Trong quá trình học	Không đánh giá chuẩn đầu ra	10	
Bài tập cá nhân	Trong quá trình học	CLO 1, CLO2	20	Theo thang điểm của bài tập
Bài tập nhóm	Trong quá trình học	CLO 1, CLO2	20	Theo thang điểm của bài tập
THI CUỐI KỲ/ĐÁNH GIÁ CUỐI KỲ			50	
Thi tự luận	Sau khi kết thúc học phần	CLO1, CLO2		Theo thang điểm của đề thi

8. NGUỒN HỌC LIỆU

8.1. Sách, giáo trình chính

[1] Lovegrove, Julie A., et al., eds. *Nutrition research methodologies*. John Wiley & Sons, 2015.

8.2. Tài liệu tham khảo

[1] Thangaraj, Parimelazhagan, *Pharmacological assays of plant-based natural products*, Springer, 2016.

[2] Apak, Resat, Esra Capanoglu, and Fereidoon Shahidi, eds. *Measurement of antioxidant activity and capacity: Recent trends and applications*, Wiley, 2017.

8.3. Phần mềm

Không

9. QUY ĐỊNH CỦA HỌC PHẦN

Người học có nhiệm vụ:

- “Tham dự trên 75% giờ học lý thuyết
- Chủ động lên kế hoạch học tập:
 - + Tích cực khai thác các tài nguyên trong thư viện của trường và trên mạng để phục vụ cho việc tự học, tự nghiên cứu và các hoạt động thảo luận;
 - + Đọc trước tài liệu do giảng viên cung cấp hoặc yêu cầu;
 - + Ôn tập các nội dung đã học; tự kiểm tra kiến thức bằng cách làm các bài trắc nghiệm kiểm tra hoặc bài tập được giảng viên cung cấp.
- Tích cực tham gia các hoạt động thảo luận, trình bày, vấn đáp trên lớp và hoạt động

nhóm;

- Chủ động hoàn thành đầy đủ, trung thực các bài tập cá nhân, bài tập nhóm theo yêu cầu;
- Dự kiểm tra trên lớp (nếu có) và thi cuối kỳ.

10. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN

- Phạm vi áp dụng: Đề cương này được áp dụng cho chương trình đào tạo đại học, ngành Công nghệ thực phẩm, từ khóa 15ĐH, năm học 2024 - 2025;
- Giảng viên: sử dụng đề cương này để làm cơ sở cho việc chuẩn bị bài giảng, lên kế hoạch giảng dạy và đánh giá kết quả học tập của người học;
- Lưu ý: Trước khi giảng dạy, giảng viên cần nêu rõ các nội dung chính của đề cương học phần cho người học – bao gồm chuẩn đầu ra, nội dung, phương pháp dạy và học chủ yếu, phương pháp đánh giá và tài liệu tham khảo dùng cho học phần;
- Người học: sử dụng đề cương này làm cơ sở để nắm được các thông tin chi tiết về học phần, từ đó xác định được phương pháp học tập phù hợp để đạt được kết quả mong đợi.

11. PHÊ DUYỆT

☒ Phê duyệt lần đầu

☐ Bản cập nhật lần thứ:

Ngày phê duyệt: 12/08/2024

Ngày cập nhật:

Trưởng khoa

Trưởng bộ môn/Trưởng ngành

Chủ nhiệm học phần

Lê Nguyễn Đoan
Duy .

Huỳnh Thái Nguyên

Huỳnh Thái Nguyên