

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: Các kỹ thuật chế biến thực phẩm mới trên thế giới (Novel food processing techniques in the world)

- **Mã số học phần:** NN932

- **Số tín chỉ học phần:** 2 tín chỉ

- **Số tiết học phần:** 30 tiết lý thuyết và 30 tiết tự học.

2. Đơn vị phụ trách học phần: Khoa Nông nghiệp

3. Điều kiện tiên quyết:

- **Điều kiện tiên quyết:** không

- **Điều kiện song hành:** không

4. Mục tiêu của học phần:

Mục tiêu	Nội dung mục tiêu	CĐR CTĐT
4.1	Phát triển được kiến thức chuyên môn sâu trong công nghệ tiên tiến để ứng dụng vào chế biến và bảo quản thực phẩm.	6.1.a
4.2	Thúc đẩy được việc làm chủ các công nghệ tiên tiến, kỹ thuật mới trong lĩnh vực bảo quản, chế biến thực phẩm.	6.1.b
4.3	Xây dựng cách làm việc hiệu quả theo nhóm chuyên môn thông qua thảo luận, đánh giá và giải quyết vấn đề đối với một công nghệ chế biến mới. Từ đó nêu lên quan điểm cá nhân trong việc lựa chọn hướng giải quyết phù hợp trong điều kiện Việt Nam.	6.2.a, 6.2b
4.4	Tổ chức phương pháp làm việc và học tập khoa học, xây dựng kế hoạch nghiên cứu, quản lý các hoạt động chuyên môn với ý tưởng và quy trình theo tư tưởng luôn đổi mới, có hiệu quả.	6.3.c

5. Chuẩn đầu ra của học phần:

CĐR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CĐR CTĐT
	Kiến thức		
CO1	Phân tích, đánh giá được xu hướng và các kỹ thuật mới trong lĩnh vực chế biến thực phẩm đang được ứng dụng tại Việt Nam và các nước trên thế giới.	4.1	6.1.a
CO2	Xây dựng và phát triển được quy trình chế biến và bảo quản thực phẩm, sử dụng công nghệ tiên tiến, ứng dụng vào thực tế nghiên cứu.	4.1	6.1.b
	Kỹ năng		
CO3	Thực hiện được nghiên cứu độc lập để phát triển và thử	4.2	6.2.a

CĐR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CĐR CTĐT
	nghiệm những giải pháp mới trong thiết lập quy trình chế biến và bảo quản thực phẩm.		
CO4	Đọc hiểu, thu thập, phân tích và tổng hợp dữ liệu; trình bày báo cáo các chuyên đề, giải thích được quan điểm của mình về một vấn đề, phân tích quan điểm về sự lựa chọn các phương án khác nhau.	4.3	6.2.b
	Thái độ/Mức độ tự chủ và trách nhiệm		
CO5	Nhận thức được vai trò của ứng dụng công nghệ cao trong lĩnh vực thực phẩm đối với sự phát triển của xã hội; phát hiện, giải quyết vấn đề; đưa ra được những sáng kiến có giá trị và đánh giá giá trị của các sáng kiến; thích nghi với môi trường làm việc hội nhập quốc tế.	4.4	6.3.c

6. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

Môn học nhằm cung cấp các kiến thức khoa học mới và chuyên sâu về chuyên ngành công nghệ thực phẩm, chủ yếu về các lĩnh vực sau thu hoạch, chế biến và bảo quản thực phẩm và định hướng ứng dụng các kỹ thuật mới trong nghiên cứu.

7. Cấu trúc nội dung học phần:

7.1. Lý thuyết

	Nội dung	Số tiết	CĐR CTĐT
Chương 1.	Tổng quan về các kỹ thuật chế biến hiện đại (Innovative food processing)	5	CO1, CO5
Chương 2.	Kỹ thuật chế biến không nhiệt độ	5	CO2, CO5
Chương 3.	Biến đổi giá trị dinh dưỡng của thực phẩm trong kỹ thuật chế biến kết hợp nhiệt độ và áp suất cao	5	CO2, CO3, CO4, CO5
Chương 4.	Công nghệ lên men thực phẩm hiện đại	5	CO2, CO3, CO4, CO5
Chương 5.	Thử nghiệm sinh học trong định hướng phát triển sản phẩm	5	CO2, CO3, CO4, CO5
Chương 6.	Các phương pháp để truy xuất nguồn gốc thực phẩm	5	CO2, CO3, CO4, CO5

8. Phương pháp giảng dạy:

- Sử dụng giáo trình và công cụ trình chiếu power point dạy lý thuyết.
- Lên lớp lý thuyết kết hợp với thảo luận và trao đổi theo chủ đề.
- Trình bày cách giải quyết vấn đề tại lớp.

9. Nhiệm vụ của nghiên cứu sinh:

Nghiên cứu sinh phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Thực hiện đầy đủ các báo cáo.
- Tham dự kiểm tra giữa học kỳ.
- Tham dự thi kết thúc học phần.
- Chủ động tổ chức thực hiện giờ tự học.

10. Đánh giá kết quả học tập của nghiên cứu sinh:

10.1. Cách đánh giá

Nghiên cứu sinh được đánh giá tích lũy học phần như sau:

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	CĐR CTĐT
1	Điểm chuyên cần	Số tiết tham dự học/tổng số tiết Nộp báo cáo đúng hạn		CO5
2	Điểm thuyết trình	- Báo cáo thuyết trình	40%	CO1 ÷ CO5
3	Điểm thi kết thúc học phần	- Thi viết hay trắc nghiệm (60 phút) - Tham dự đủ 80% tiết lý thuyết - Bắt buộc dự thi	60%	CO1, CO2

10.2. 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.

11. Tài liệu học tập:

Thông tin về tài liệu	Số đăng ký cá biệt
[1] Barbosa-Canovas GV. 2002. Engineering and Food for the 21st Century. CRC Pr I Llc.	MON.020786, MON.049827
[2] Barbosa - Cánovas, Gustavo V. 2010. Novel food processing technologies. Boca Raton, FL.: CRC Press.	MON.013846
[3] Da –Wen Sun. 2010. Innovation in Food Engineering New Techniques and Products. CRC.	NN.015188
[4] Guy R. 2001. Extrusion Cooking (Technologies and Applications). Taylor & Francis Group.	CN.010206, MON.020801
[5] Kilcast D. 2004. Texture in Food, volume 2: Solid Foods. Taylor & Francis.	NN.004095
[6] McKenna BM. 2003. Texture in Food, volume 1: Semi-solid Foods. Woodhead Publishing.	NN.003881
[7] Ohlsson T. 2002. Minimal Processing Technologies in The Food Industry. Taylor & Francis Group.	CN.010207
[8] Sablani S. S., Datta A. K., Rahman M. S., Mujumdar A. S. 2006. Handbook of Food and Bioprocess Modeling Techniques. Taylor & Francis Group, LLC.	
[9] Saravacos GD. 2003. Handbook Of Food Processing Equipment. Springer, 2003.	
[10] Steinkraus K. 2004. Industrialization of Indigenous Fermented Foods, 2nd edition. Taylor & Francis.	NN.004076
[11] Zhang QH. 2001. Pulsed Electric Fields in Food Processing: Fundamental Aspects and Applications. CRC	NN.003895

Press Llc.

[12] Bioassy Techniques for Drug Development. Atta-ur-Rahman, M.Iqbal Choudhary and William J.Thomson, Taylor & Francis e-Library, 2005.

12. Hướng dẫn nghiên cứu sinh tự học:

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của học viên
1	Tổng quan về các kỹ thuật chế biến hiện đại (Innovative food processing)	5		- Nghiên cứu trước: + Tìm hiểu tài liệu [2], [3], [7] + Tham khảo tài liệu [1] + Tự tìm hiểu các tài liệu, tạp chí có liên quan.
2	Kỹ thuật chế biến không nhiệt độ	5		- Nghiên cứu trước: + Tìm hiểu tài liệu [4], [11], [7] + Tự tìm hiểu các tài liệu, tạp chí có liên quan.
3	Biến đổi giá trị dinh dưỡng của thực phẩm trong kỹ thuật chế biến kết hợp nhiệt độ và áp suất cao	5		- Nghiên cứu trước: + Tìm hiểu tài liệu [2][3] + Tham khảo tài liệu [5][6] + Tự tìm hiểu các tài liệu, tạp chí có liên quan.
4	Công nghệ lên men thực phẩm hiện đại	5		- Nghiên cứu trước: + Tìm hiểu tài liệu [8], [10] + Các tài liệu, tạp chí có liên quan.
5	Thử nghiệm sinh học trong định hướng phát triển sản phẩm	5		- Nghiên cứu trước: + Tìm hiểu tài liệu [12] + Các tài liệu, tạp chí có liên quan.
6	Các phương pháp để truy xuất nguồn gốc thực phẩm	5		- Nghiên cứu trước: + Tham khảo tài liệu [8]; [9]; + Tự tìm hiểu các tài liệu, tạp chí có liên quan.

Cần Thơ, ngày 27 tháng 10 năm 2020

GIÁNG VIÊN BIÊN SOẠN

Noke

PGS. TS. Nguyễn Văn Mười

