

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: Công nghệ sau thu hoạch chuỗi sản xuất thịt gia súc, gia cầm
(Post-harvest technology for meat production chains)

- **Mã số học phần:** NNP622

- **Số tín chỉ học phần:** 3 tín chỉ

- **Số tiết học phần:** 30 tiết lý thuyết, 30 tiết thực hành và 60 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	Nhận biết được tầm quan trọng của quá trình giết mổ đến tính chất của thịt tươi, làm cơ sở cho việc định hướng chế biến các sản phẩm từ thịt. Bên cạnh đó biết cách đánh giá chất lượng thịt và sản phẩm thịt nhằm đảm bảo an toàn thực phẩm	6.1.3.a, 6.1.3.b
4.2	Ứng dụng được các kiến thức trong công nghệ giết mổ và sơ chế thịt động vật một cách hiệu quả.	6.2.1.b
4.3	Xây dựng các nhóm thực tập để làm việc, thảo luận, nhận xét, đánh giá quy trình sơ chế và chế biến một số sản phẩm trong PTN. Từ đó thu thập, tổng hợp số liệu thu nhận để viết phúc trình và báo cáo thực tập.	6.2.2.
4.4	Vận dụng và phát triển thái độ đúng trong giải quyết vấn đề như sự chính xác, tính trung thực và sự hợp tác trong công việc thông qua học tập và thực hành theo nhóm.	6.3.c

5. Chuẩn đầu ra của học phần:

CĐR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CĐR CTĐT
	Kiến thức		
CO1	Biết và sử dụng được thông tin khái quát các sản phẩm từ động vật cũng như thực trạng, tiềm năng tiêu thụ và sản xuất thịt, thành phần và tính chất của thịt, quá trình giết mổ và cách thức pha lóc, phân loại thịt gia súc, gia cầm.	4.1	6.1.3.a
CO2	Hiểu rõ các quá trình biến đổi chất lượng thịt sau khi giết mổ, trên cơ sở đó đề xuất các nhận diện các dạng khiếm	4.1	6.1.3.b

CĐR HP	Nội dung chuẩn đầu ra	Mục tiêu	CĐR CTĐT
	khuyết của thịt và cách phục.		
CO3	Nắm rõ các quá trình truyền nhiệt và truyền khói thông dụng được ứng dụng trong bảo quản và chế biến sản phẩm động vật.	4.1	6.1.2.b
CO4	Biết được các biện pháp áp dụng để kiểm tra, đánh giá và đảm bảo an toàn chất lượng thịt.	4.1	6.1.3.b
	Kỹ năng		
CO5	Hiểu và vận hành được các thiết bị liên quan đến lĩnh vực chế biến thịt và sản phẩm thịt.	4.2	6.1.2.b
CO6	Thực hiện tốt các công đoạn trong quy trình sản xuất có liên quan đến công nghệ chế biến các sản phẩm thịt đặc trưng.	4.3	6.2.1.b
	Thái độ/Mức độ tự chủ và trách nhiệm		
CO7	Phát triển đạo đức nghề nghiệp, tôn trọng quy định của tổ chức khi thực hiện học phần.	4.4	6.3.b
CO8	Xây dựng tính tích cực trong làm việc nhóm và ứng dụng vào thực tế sản xuất thông qua thảo luận từng nội dung thực hành trong phòng thí nghiệm.	4.4	6.3.c

6. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

- Môn học nhằm mục đích đảm bảo cho học viên tìm hiểu một cách có hệ thống những kiến thức về các quá trình xử lý sau thu hoạch và giết mổ, những biến đổi xảy ra trong quá trình có ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm và an toàn vệ sinh thực phẩm. Hơn nữa, các công nghệ khác nhau liên quan đến chế biến thịt sẽ được thảo luận, chú trọng phát triển các sản phẩm dạng lèn men như salami, nem chua. Từ đó học viên có thể hiểu rõ được tầm quan trọng của việc xử lý sau thu hoạch và phát triển khả năng chế biến các sản phẩm từ động vật phù hợp, thể hiện qua phần thực hành tại phòng thí nghiệm.

7. Cấu trúc nội dung học phần:

7.1. Lý thuyết

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
Chương 1.	Các sản phẩm động vật – Tình hình sản xuất và tiêu thụ thịt ở Việt Nam và thế giới	3	CO1
1.1.	Các sản phẩm động vật	1	
1.2.	Tình hình tiêu thụ và sản xuất thịt ở Việt Nam và thế giới	1	
1.3.	Nguồn nguyên liệu sản xuất thịt	1	
Chương 2.	Tổng quan về khoa học thịt	5	CO1, CO2
2.1.	Định nghĩa thịt	1	

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
2.2.	Các thành phần và tính chất cơ bản của thịt	2	
2.3.	Giết mổ gia súc gia cầm	1	
2.4.	Phân loại thịt	1	
Chương 3.	Các biến đổi của thịt sau khi giết mổ	4	CO2
3.1.	Sự biến đổi sinh hóa của thịt sau khi giết mổ	2	
3.2.	Sự tê cứng của cơ thịt	1	
3.3.	Các dạng khiếm khuyết của thịt	1	
Chương 4.	Các quá trình chế biến cơ bản đối với sản phẩm động vật	10	CO3
4.1.	Các quá trình truyền nhiệt trong chế biến sản phẩm động vật	2	
4.2.	Quá trình sấy	2	
4.3.	Quá trình xông khói	2	
4.4.	Lên men thịt	2	
4.5.	Sản phẩm dạng nhũ tương	2	
Chương 5.	Phân tích, đánh giá và đảm bảo chất lượng thịt	4	CO4
5.1.	Đánh giá cảm quan sản phẩm động vật	1	
5.2.	Các chỉ tiêu vật lý	1	
5.3.	Kiểm soát chỉ tiêu hóa học trong thịt và sản phẩm thịt	1	
5.4.	Phương pháp mô phỏng vi sinh vật trong sản phẩm động vật	1	
Chương 6.	Các biện pháp kiểm soát chất lượng thịt	4	CO4
6.1.	Phương thức và biện pháp kiểm soát vệ sinh trước và sau giết mổ	1	
6.2.	Các tác nhân lây nhiễm	1	
6.3.	Dảm bảo chất lượng và HACCP trong ngành công nghiệp thịt	2	

7.2. Thực hành

	Nội dung	Số tiết	CĐR HP
Bài 1.	Đánh giá các tính chất hóa lý của các loại thịt và sản phẩm thịt phổ biến	5	CO1, CO5, CO6, CO8.
Bài 2.	Chế biến thịt muối xông khói	10	CO3, CO5, CO6, CO8.
Bài 3.	Ảnh hưởng của loại nguyên liệu đến chất lượng xúc xích	5	CO3, CO5, CO6, CO8.
Bài 4.	Ảnh hưởng của thành phần phụ gia đến chất lượng sản phẩm nhũ tương	10	CO3, CO5, CO6, CO8.

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 theo từng nhóm tại lớp.

- Hướng dẫn thực hành trong phòng thí nghiệm.

9. Nhiệm vụ của học viên:

Học viên phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Tham dự tối thiểu 80% số tiết học lý thuyết.
- Tham gia đầy đủ 100% giờ thực hành và có báo cáo kết quả.
- Thực hiện đầy đủ các bài tập nhóm/bài tập
- Tham dự thi kết thúc học phần.
- Chủ động tổ chức thực hiện giờ tự học.

10. Đánh giá kết quả học tập của học viên:

10.1. Cách đánh giá

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

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	CĐR HP
1	Điểm chuyên cần	Số tiết tham dự học/tổng số tiết	10%	CO7
2	Điểm thực hành trong phòng thí nghiệm	<ul style="list-style-type: none"> Báo cáo/kỹ năng, kỹ xảo thực hành Tham gia 100% số giờ 	30%	CO7, CO8
3	Điểm thi kết thúc học phần	<ul style="list-style-type: none"> Thi trắc nghiệm (60 phút) Tham dự đủ 80% tiết lý thuyết và 100% giờ thực hành Bắt buộc dự thi 	60%	CO1, CO2, CO3, CO4, CO7, CO8

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] Nguyễn Văn Mười và Trần Thanh Trúc (2014). Xử lý sau thu hoạch và chế biến sản phẩm động vật. Nhà xuất bản Đại học Cần Thơ.	MOL.073609
[2] Nguyễn Văn Mười (2006). Công nghệ chế biến thịt. Nhà xuất bản Giáo dục.	NN.004955
[3] Pearson, A. M., Srisuvan, T.(2002). Small-scale sausage production (No 52). Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) and Human Society International	
[4] Crampton E.W. (1960). The science of Meat and meat products. London: W. H. Freeman	MON.051295

12. Hướng dẫn học viên tự học:

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của học viên
1	Chương 1: Các sản phẩm động vật – Tình hình sản xuất và tiêu thụ thịt ở Việt Nam và thế giới	3	0	- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 1 + Tham khảo thêm tài liệu [4]
2+3	Chương 2: Tổng quan về khoa học thịt	5	0	- Ôn lại nội dung đã học ở tuần trước - Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 2 + Tham khảo thêm tài liệu [2]
4	Chương 3: Các biến đổi của thịt sau khi giết mổ	4	0	- Ôn lại nội dung đã học ở tuần trước - Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 4 + Tham khảo thêm tài liệu [4]
5+6+7	Chương 4: Các quá trình chế biến cơ bản đối với sản phẩm động vật	10	25	- Ôn lại nội dung đã học ở tuần trước - Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 6, 7, 8, 9, 10 + Tham khảo thêm tài liệu [3], [4]
8	Chương 5: Phân tích, đánh giá và đảm bảo chất lượng thịt	4	5	- Ôn lại nội dung đã học ở tuần trước - Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 5 + Tham khảo thêm tài liệu [4] - Viết báo cáo bài thí nghiệm 2, 3, 4
9	Chương 6: Các biện pháp kiểm soát chất lượng thịt	4	0	- Ôn lại nội dung đã học ở tuần trước - Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: Chương 11 - Viết báo cáo bài thí nghiệm số 1 - Chuẩn bị thi hết học phần
10 + 11 + 12	Thực hành trong PTN	15		- Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: trang tương ứng nội dung bài thực tập + Chuẩn bị bố trí thí nghiệm

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của học viên
				<ul style="list-style-type: none"> + Viết báo cáo thực tập PTN cho tuần trước
13 + 14 + 15	Thực hành trong PTN	15		<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu trước: + Tài liệu [1]: trang tương ứng nội dung bài thực tập + Chuẩn bị bố trí thí nghiệm + Viết báo cáo thực tập PTN cho tuần trước + Hoàn tất phúc trình thực tập

Cần Thơ, ngày 27 tháng 10 năm 2020

TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỞNG KHOA

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN



PGS.TS. Nguyễn Văn Mười