



TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG
Khoa/Viện: Công nghệ Thực phẩm
Bộ môn: Công nghệ Chế biến

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần:

Tên học phần:

- Tiếng Việt: **THỰC HÀNH TẬN DỤNG NGUYÊN LIỆU CÒN LẠI TRONG CHẾ BIẾN THỦY SẢN**
- Tiếng Anh: **UTILISATION OF BY-PRODUCTS FROM THE AQUATIC PRODUCTS PROCESSING**

Mã học phần: SPT383

Số tín chỉ: 1(0-1)

Đào tạo trình độ: Đại học

Học phần tiên quyết: Tận dụng nguyên liệu còn lại trong chế biến thủy sản

2. Thông tin về GV:

Họ và tên: Đặng Trung Thành

Chức danh, học vị: Giảng viên, Tiến sỹ

Điện thoại: 0914204670

Email: thanhdt@ntu.edu.vn

Địa chỉ NTU E-learning: <https://elearning.ntu.edu.vn/course/view.php?id=12404>

Địa chỉ Google Meet: <https://meet.google.com/jmx-fxeh-ean>

Địa điểm tiếp SV: làm việc online trên google meet, email.

3. Mô tả học phần:

Học phần hướng dẫn người học kỹ năng thực hành sản xuất một số chế phẩm (gelatin, collagen, chitin-chitosan, dầu cá, astaxanthin, protein...) từ nguyên liệu còn lại trong chế biến thủy sản để ứng dụng trong nông nghiệp, công nghiệp, y dược và thực phẩm chức năng.

4. Mục tiêu:

Trang bị cho sinh viên kỹ năng cần thiết để khai thác và sử dụng hiệu quả nguyên liệu còn lại trong chế biến thủy sản.

5. Chuẩn đầu ra (CLOs): Sau khi học xong học phần, người học có thể:

- a) Chuẩn bị được nguyên vật liệu, hóa chất, dụng cụ thiết bị để sản xuất sản phẩm từ nguyên liệu còn lại trong chế biến thủy sản theo một quy trình cụ thể ở quy mô phòng thí nghiệm.
- b) Thực hiện được quy trình sản xuất một số sản phẩm (gelatin, chitin-chitosan, canxi hoạt tính,...) từ nguyên liệu còn lại trong chế biến thủy sản ở quy mô phòng thí nghiệm.
- c) Giải thích các biến đổi xảy ra trong quy trình cụ thể ở quy mô phòng thí nghiệm.

6. Đánh giá kết quả học tập:

TT.	Hoạt động đánh giá	Hình thức/công cụ đánh giá	Nhằm đạt CLOs	Trọng số (%)
1	Đánh giá quá trình	Chuyên cần		20
2	Thi giữa kỳ	Chấm báo cáo thực hành	a, b	30
3	Thi cuối kỳ	Bảo vệ bài thực hành	a, b	50

7. Tài liệu dạy học:

TT.	Tên tác giả	Tên tài liệu	Năm xuất bản	Nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác tài liệu	Mục đích sử dụng	
						Tài liệu chính	Tham khảo
1	Bộ môn CNCB	Hướng dẫn thực hành tận dụng nguyên liệu còn lại trong chế biến thủy sản	2019	Lưu hành nội bộ	GV Cung cấp	x	
2	Trần Thị Luyên, Đỗ Minh Phụng, Nguyễn Anh Tuấn	Công nghệ chế biến một số sản phẩm dùng trong công nghiệp và dược phẩm	2005	NXB Nông nghiệp	Thư viện	x	
3	Trang Sĩ Trung và cộng sự	Chitin- Chitosan từ phế liệu thủy sản và ứng dụng	2010	NXB Nông Nghiệp	Thư viện		x
4	Raul Perez Galvez, Jean-Pascal Berge	Utilization of Fish Waste	2013	CRC Press	Thư viện		x
5	Se-Kwon Kim	Seafood Processing By-Products Trends and Applications	2014	Springer	Thư viện		x

8. Kế hoạch dạy học:

TT.	Chủ đề	Nhằm đạt CLOs	Số tiết	Phương pháp dạy học	Nhiệm vụ của người học
1 1.1	Tận dụng nguyên liệu còn lại trong chế biến cá Sản xuất collagen – gelatin từ da cá (chất lượng nguyên liệu, sơ đồ quy trình, yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm, tiêu chuẩn chất lượng sản phẩm...).	a, b, c	8	- SV tự tìm hiểu các nội dung thực hành từ tài liệu và được học lý thuyết. - GV trực tiếp tiến hành thí nghiệm, sinh viên quan sát trực tuyến. - Thảo luận, phân tích quy trình, các công đoạn, các hiện tượng xảy ra trong các công đoạn, đánh giá các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm.	- Đọc tài liệu tham khảo số 1,2,3,4,5 - Nắm bắt được các quy trình sản xuất ra các sản phẩm. Tham gia đặt câu hỏi, thảo luận, trình bày nội dung theo yêu cầu.
2 2.1	Tận dụng nguyên liệu còn lại trong chế biến giáp xác Sản xuất chitin – chitosan từ vỏ tôm (chất lượng nguyên liệu, sơ đồ quy trình, yếu tố	a, b, c	8	- SV tự tìm hiểu các nội dung thực hành từ tài liệu và được học lý thuyết. - GV trực tiếp tiến hành thí nghiệm, sinh	- Đọc tài liệu tham khảo số 1,2,3,4,5 - Nắm bắt được các quy trình sản xuất ra các sản phẩm. Tham gia đặt câu hỏi, thảo

	ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm, tiêu chuẩn chất lượng sản phẩm...).			viên quan sát trực tuyến. - Thảo luận, phân tích quy trình, các công đoạn, các hiện tượng xảy ra trong các công đoạn, đánh giá các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm.	luận, trình bày nội dung theo yêu cầu.
3 3.1	Tận dụng nguyên liệu còn lại trong chế biến nhuyễn thể Điều chế hydroxyapatite từ vỏ sò (chất lượng nguyên liệu, sơ đồ quy trình, yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm, tiêu chuẩn chất lượng sản phẩm...).	a, b, c	8	- SV tự tìm hiểu các nội dung thực hành từ tài liệu và được học lý thuyết. - GV trực tiếp tiến hành thí nghiệm, sinh viên quan sát trực tuyến. - Thảo luận, phân tích quy trình, các công đoạn, các hiện tượng xảy ra trong các công đoạn, đánh giá các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm.	- Đọc tài liệu tham khảo số 1,2,3,45 - Nắm bắt được các quy trình sản xuất ra các sản phẩm. Tham gia đặt câu hỏi, thảo luận, trình bày nội dung theo yêu cầu.
4 4.1	Tận dụng nguyên liệu còn lại trong chế biến thủy sản Thu hồi protein từ phụ phẩm thủy sản (chất lượng nguyên liệu, sơ đồ quy trình, yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm, tiêu chuẩn chất lượng sản phẩm...).	a, b, c	6	- SV tự tìm hiểu các nội dung thực hành từ tài liệu và được học lý thuyết. - GV trực tiếp tiến hành thí nghiệm, sinh viên quan sát trực tuyến. - Thảo luận, phân tích quy trình, các công đoạn, các hiện tượng xảy ra trong các công đoạn, đánh giá các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm.	- Đọc tài liệu tham khảo số 1,2,3,45 - Nắm bắt được các quy trình sản xuất ra các sản phẩm. Tham gia đặt câu hỏi, thảo luận, trình bày nội dung theo yêu cầu.
	Hoặc thu hồi astaxanthin từ phụ phẩm thủy sản.				

9. Yêu cầu đối với người học:

- Thường xuyên cập nhật và thực hiện đúng kế hoạch dạy học, kiểm tra, đánh giá theo Đề cương chi tiết học phần trên hệ thống NTU E-learning lớp học phần;
- Thực hiện đầy đủ và trung thực các nhiệm vụ học tập, kiểm tra, đánh giá theo Đề cương chi tiết học phần và hướng dẫn của GV giảng dạy học phần;

Ngày cập nhật: 15/10/2021

GIẢNG VIÊN
(Ký và ghi họ tên)

Đặng Trung Thành

CHỦ NHIỆM HỌC PHẦN
(Ký và ghi họ tên)

BM CNCB

TRƯỞNG BỘ MÔN
(Ký và ghi họ tên)

Nguyễn Trọng Bách