

Thạc sĩ Công nghệ chế biến thủy sản - Mã số: 60540105

Khoa/viện đào tạo: Công nghệ thực phẩm

Phụ trách chương trình: TS. Vũ Ngọc Bội

1. Mục tiêu chung

Đào tạo thạc sĩ Công nghệ Chế biến Thủy sản có phẩm chất chính trị, có kiến thức, kỹ năng nghiên cứu khoa học và thực hành đáp ứng nhu cầu phát triển của xã hội trong quá trình công nghiệp hóa hiện đại hóa, góp phần tích cực vào sự nghiệp phát triển và bảo vệ Tổ quốc.

2. Mục tiêu cụ thể

a. Kiến thức

a1. Các phương pháp phân tích và công nghệ hiện đại phục vụ cho nghiên cứu khoa học và thực tiễn sản xuất ngành chế biến thủy sản.

a2. Cơ sở lý luận và khoa học phục vụ cho thiết kế, tổ chức, quản lý các quá trình nghiên cứu, quản lý chất lượng thủy sản và bảo vệ môi trường.

a3. Cơ sở lý luận và khoa học phục vụ cho cải tiến và phát triển công nghệ, phát triển sản phẩm thủy sản phục vụ thị trường trong nước và xuất khẩu.

a4. Phương pháp luận để thực hiện các đề tài nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực công nghệ chế biến thủy sản và các lĩnh vực liên quan.

a5. Cơ sở lý luận và khoa học phục vụ cho công tác đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm thủy sản.

b. Kỹ năng

b1. Sử dụng các phương pháp, trang thiết bị hiện đại phục vụ cho nghiên cứu khoa học và thực tiễn sản xuất ngành thủy sản.

b2. Thiết kế, tổ chức, quản lý các quá trình nghiên cứu, quản lý chất lượng và bảo vệ môi trường.

b3. Cải tiến và phát triển công nghệ, phát triển sản phẩm thủy sản phục vụ thị trường trong nước và xuất khẩu.

b4. Giảng dạy và thực hiện các đề tài nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực Công nghệ chế biến thủy sản và các lĩnh vực liên quan.

b5. Thực hiện công tác đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm thủy sản.

c. Năng lực

c1. Có năng lực làm việc tại doanh nghiệp thủy sản; cơ quan quản lý nhà nước, viện nghiên cứu, cơ sở đào tạo, đơn vị sử dụng lao động có liên quan đến lĩnh vực Công nghệ chế biến thủy sản.

3. Đối tượng tuyển sinh

a. Điều kiện về văn bằng và thâm niên công tác chuyên môn

TT	Ngành đào tạo	Hình thức đào tạo	Loại tốt nghiệp	Bổ sung kiến thức	Thâm niên công tác
1.	Ngành đúng	Chính quy, vừa làm vừa học (tại chức)	Trung bình	không	0
	(1) Công nghệ chế biến thủy sản				
2.	Ngành phù hợp	Chính quy, vừa làm vừa học (tại chức)	Trung bình,	không	0
	(1) Công nghệ sau thu hoạch (2) Công nghệ thực phẩm (Hóa thực phẩm, Công nghệ sinh học thực phẩm, Chế biến và bảo quản nông sản thực phẩm)				

3.	Ngành gần	Chính quy, vừa làm vừa học (tại chức)	Trung bình	có	0
	(1) Sinh học (2) Sinh học ứng dụng (3) Công nghệ sinh học (4) Công nghệ kỹ thuật hóa học (Công nghệ hóa học) (5) Nông nghiệp				

b. Danh mục học phần bổ sung kiến thức

Chọn đủ 12 tín chỉ trong số học phần sau:

TT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ
1.	FOT323	Hóa học thực phẩm	2(2-0)
2.	BIO328	Vi sinh thực phẩm	4(4-0)
3.	POT328	Vật lý thực phẩm	3(3-0)
4.	FOT321	Kỹ thuật thực phẩm	4(4-0)
5.	POT329	Nguyên liệu và công nghệ sau thu hoạch	3(3-0)
6.	SPT338	Công nghệ lạnh và lạnh đông thủy sản	4(4-0)
7.	QFS322	Phân tích thực phẩm	4(4-0)
8.	QFS330	Quản lý chất lượng và vệ sinh an toàn thực phẩm	3(3-0)
9.	SPT337	Công nghệ sản xuất sản phẩm thủy sản truyền thống	4(4-0)

4. Cấu trúc chương trình

TT	Nội dung	Số học phần	Số tín chỉ
1.	Phần kiến thức chung	3	5
	- Các học phần bắt buộc	1	3
	- Các học phần tự chọn	2	2
2.	Phần kiến thức cơ sở ngành	15	20
	- Các học phần bắt buộc	6	12
	- Các học phần tự chọn	9	8
3.	Phần kiến thức chuyên ngành	5	6
	- Các học phần bắt buộc	2	4
	- Các học phần tự chọn	3	2
4.	Luận văn thạc sĩ	-	15
	Tổng		46

5. Nội dung chương trình

Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Giảng viên
1. Phần kiến thức chung		5	
1.1. Các học phần bắt buộc		3	
POS501	Triết học/ <i>Philosophy</i>	3(3-0)	TS. Nguyễn Trọng Thóc ThS. Nguyễn Tiến Hóa
1.2. Các học phần tự chọn		2	
GS501	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học/ <i>Research Methodology</i>	2(2-0)	PGS.TS. Ngô Đăng Nghĩa TS. Huỳnh Ng. Duy Bảo
EC543	Khoa học quản lý/ <i>Management Science</i>	2(2-0)	PGS.TS. Ng. Thị Kim Anh TS. Lê Kim Long
2. Phần kiến thức cơ sở và chuyên ngành		20	
2.1. Các học phần bắt buộc		12	
FS503	Các phương pháp hiện đại ứng dụng trong phân tích thực phẩm/ <i>Modern Methods Applied in Food Analysis</i>	2(1,5-0,5)	TS. Hoàng Thị Huệ An TS. Vũ Ngọc Bội TS. Trần Quang Ngọc TS. Nguyễn Thuần Anh

FS504	Biến đổi của thực phẩm trong quá trình chế biến và bảo quản/ <i>Changes of Food during Processing & Preservation</i>	2(1,5-0,5)	TS. Vũ Ngọc Bội TS. Nguyễn Anh Tuấn
FS517	Quản lý chuỗi cung ứng thực phẩm/ <i>Food Supply Chain Management</i>	2(2-0)	TS. Mai Thị Tuyết Nga TS. Phan Thị Khánh Vinh
FOT501	Xử lý số liệu thực nghiệm/ <i>Data Analysis</i>	2(1-1)	TS. Mai Thị Tuyết Nga TS. Huỳnh Ng. Duy Bảo TS. Khổng Trung Thắng
FOT502	Công nghệ enzyme và ứng dụng trong sản xuất thực phẩm/ <i>Enzyme technology and its application in food industry</i>	2(1,5-0,5)	TS. Vũ Ngọc Bội TS. Đỗ Lê Hữu Nam TS. Nguyễn Thị Nga
FOT503	Kỹ thuật hiện đại trong bao gói và bảo quản thực phẩm/ <i>Advanced Food Packaging</i>	2(2-0)	TS. Đỗ Văn Ninh TS. Nguyễn Anh Tuấn
2.2. Các học phần tự chọn (4 trong 9 học phần)		8	
FS509	Các tính chất lưu biến của thực phẩm / <i>Food Rheological Properties</i>	2(1,5-0,5)	PGS.TS. Ngô Đăng Nghĩa PGS.TS. Trang Sĩ Trung
FS513	Quản lý an toàn thực phẩm/ <i>Food safety Management</i>	2(2-0)	TS. Nguyễn Thuận Anh TS. Đỗ Văn Ninh
FS514	Đánh giá tác động môi trường trong công nghiệp thực phẩm/ <i>Environmental Impact Assessment in Food Industry</i>	2(2-0)	PGS.TS. Đinh Xuân Thắng TS. Nguyễn Phước Hòa
FOT504	Kỹ thuật tiên tiến ứng dụng trong công nghiệp thực phẩm/ <i>Advanced Food Technologies</i>	2(2-0)	TS. Đỗ Văn Ninh TS. Vũ Duy Đô TS. Nguyễn Anh Tuấn
FOT505	Thực phẩm biến đổi gen/ <i>Genetically modified Foods</i>	2(2-0)	PGS.TS. Trang Sĩ Trung TS. Nguyễn Minh Trí
FOT506	Polymer sinh học và ứng dụng trong công nghiệp thực phẩm/ <i>Biopolymers and their Application in Food Industry</i>	2(2-0)	PGS.TS. Trang Sĩ Trung TS. Phan Thị Khánh Vinh TS. Khổng Trung Thắng
FOT507	Sản xuất và ứng dụng chế phẩm vi sinh trong công nghiệp thực phẩm/ <i>Probiotics: Production and Applications in Food Industry</i>	2(1,5-0,5)	TS. Nguyễn Minh Trí TS. Vũ Ngọc Bội
AF514	Quản trị dự án đầu tư/ <i>Project Management</i>	2(2-0)	TS. Nguyễn Thị Hiền TS. Đỗ Văn Ninh
EC544	Marketing quốc tế/ <i>International Marketing</i>	2(2-0)	TS. Đỗ Văn Ninh
3. Phần kiến thức chuyên ngành		6	
3.1. Các học phần bắt buộc		4	
SPT501	Xử lý và bảo quản thủy sản trên tàu cá/ <i>On-board fish handling and preservation technology</i>	2(2-0)	TS. Nguyễn Anh Tuấn TS. Ng. Thị Mỹ Hương
FS508	Thu nhận và ứng dụng các chất có hoạt tính sinh học/ <i>Extraction and Application of Bioactive Compounds</i>	2(2-0)	TS. Huỳnh Ng. Duy Bảo PGS.TS. Trang Sĩ Trung
3.2. Các học phần tự chọn (chọn 1 trong 3 học phần)		2	
SPT502	Các quá trình cơ bản trong chế biến thực phẩm thủy sản/ <i>Unit Operations in Seafood Industry</i>	2(2-0)	PGS.TS. Trang Sĩ Trung TS. Vũ Duy Đô
FOT508	Khoa học cảm quan và thị hiếu thực phẩm của người tiêu dùng/ <i>Sensory science, Food choice & Acceptability</i>	2(1-1)	TS. Nguyễn Thuận Anh TS. Mai Thị Tuyết Nga
FOT510	Thực phẩm chức năng/ <i>Functional Food</i>	2(2-0)	TS. Vũ Ngọc Bội TS. Đỗ Văn Ninh
4. Luận văn thạc sĩ		15	

SPT600	Luận văn thạc sĩ	15	Người hướng dẫn
--------	------------------	----	-----------------

6. Mô tả các học phần

POS501 **Triết học** **3(3-0)**

Học phần khái quát về: Triết học là gì? Triết học phương Đông và triết học phương Tây; Sự ra đời của triết học Mác-Lênin; Hai nguyên lý cơ bản của phép biện chứng duy vật; Chủ nghĩa duy vật biện chứng; Chủ nghĩa duy vật lịch sử; Triết học Mác-Lênin trong giai đoạn hiện nay; Mối quan hệ giữa khoa học với triết học; Vai trò thế giới quan và phương pháp luận của triết học đối với sự phát triển khoa học; Ý thức khoa học; Khoa học công nghệ - động lực của sự phát triển xã hội; Khoa học công nghệ ở Việt Nam.

GS501 **Phương pháp luận nghiên cứu khoa học** **2(2-0)**

Học phần cung cấp kiến thức về phương pháp luận nghiên cứu khoa học, từ việc lựa chọn và đặt tên đề tài, lập kế hoạch, quy hoạch thực nghiệm và tổ chức thực hiện nghiên cứu, phân tích và đánh giá kết quả nghiên cứu cho đến cách viết, trình bày luận văn khoa học.

EC543 **Khoa học quản lý** **2(2-0)**

Học phần trang bị cho học viên những kiến thức chung về chức năng, cơ cấu tổ chức của bộ máy quản lý, các nguyên tắc, phương pháp quản lý, cách vận dụng các quy luật và các yêu cầu đối với cán bộ quản lý trong xu thế hội nhập quốc tế.

FS503 **Các PP hiện đại ứng dụng trong phân tích thực phẩm** **2(1,5-0,5)**

Học phần cung cấp cho người học kiến thức cốt lõi về các phương pháp hiện đại ứng dụng trong phân tích thực phẩm bao gồm: phương pháp quang phổ hấp thụ phân tử UV-Vis, phương pháp quang phổ nguyên tử như quang phổ hấp thụ nguyên tử AAS, quang phổ plasma ghép cặp cảm ứng (ICP-EAS, ICP-MS), các phương pháp sắc ký hiện đại (HPLC, GC), các phương pháp phân tích cấu trúc cơ bản (phổ UV-Vis, phổ IR, phổ MS, phổ NMR, nhiễu xạ tia X).

FS504 **Biến đổi của TP trong quá trình chế biến và bảo quản** **2(1,5-0,5)**

Học phần này cung cấp cho học viên kiến thức về sự thủy phân, sự oxy hoá-khử, những tác động của chúng làm biến đổi thực phẩm thủy sản, sự biến đổi của các hợp chất cơ bản (protein, lipid, vitamin), sự biến màu và mùi của thủy sản trong quá trình chế biến và bảo quản.

FS517 **Quản lý chuỗi cung ứng thực phẩm** **2(2-0)**

Học phần trang bị cho học viên kiến thức cơ bản về quản lý chuỗi cung ứng thực phẩm, bao gồm cả truy xuất nguồn gốc, quản lý lưu kho, quản lý vận chuyển, các mối quan hệ hậu cần và các dịch vụ của bên thứ ba, vai trò của thông tin trong quản lý chuỗi cung ứng, và mô hình tham khảo các hoạt động chuỗi cung ứng (Supply Chain Operation Reference Model = SCOR).

FOT501 **Xử lý số liệu thực nghiệm** **2(1-1)**

Học phần trang bị cho người học các kiến thức cần thiết cho việc xử lý và phân tích số liệu để đưa ra dự đoán, kết luận hỗ trợ quyết định trong nghiên cứu khoa học dựa vào các phần mềm xử lý thống kê chuyên dụng tiên tiến, ví dụ phần mềm SPSS hoặc R.

FOT502 **Công nghệ enzyme và ứng dụng trong sản xuất thực phẩm** **2(1,5-0,5)**

Học phần cung cấp cho người học các kiến thức về phương pháp điều hoà việc sinh tổng hợp enzyme, kỹ thuật sản xuất, thu nhận, tinh sạch và định lượng một số enzyme chủ yếu có nhiều ứng dụng trong lĩnh vực chế biến thực phẩm.

FOT503 **Kỹ thuật hiện đại trong bao gói và bảo quản thực phẩm** **2(2-0)**

Học phần cung cấp cho người học cơ sở khoa học ứng dụng công nghệ bao gói với 3 nhóm đối tượng đặc thù của thực phẩm (dạng tươi sống, dạng khô và dạng lỏng), kỹ thuật hiện đại trong bao gói và bảo quản thực phẩm phù hợp cho mỗi nhóm đối tượng đã nêu. Học phần trang bị cho học viên những kỹ năng đánh giá phân tích, vận dụng trong điều kiện ứng dụng cụ thể.

FS509 **Các tính chất lưu biến của thực phẩm** **2(1,5-0,5)**

Học phần cung cấp cho học viên kiến thức: ứng suất và biến dạng, các định luật về chất rắn và lỏng, đặc trưng của các loại vật liệu thực phẩm, tính chất của chất lỏng Newton và phi Newton, một số mô hình lưu biến và tính chất lưu biến của hệ thực phẩm, phương pháp đo lưu biến và ứng dụng lưu biến trong kỹ thuật thực phẩm.

FS513 **Quản lý an toàn thực phẩm** **2(2-0)**

Học phần trang bị cho học viên các quy định, luật lệ của Việt Nam và các nước/thị trường nhập khẩu liên quan đến an toàn thực phẩm; các vấn đề cơ bản trong quản lý chất lượng; các hệ thống quản lý chất lượng theo ISO 9001-2008, ISO 22000, HACCP, và ISO 14000, hệ thống TQM, hệ thống SA8000, chương trình 5S; Kiểm soát chi phí phân tích chất lượng (Quality Analysis Cost Control) và các kỹ thuật quản lý chất lượng khác; chất lượng trong dịch vụ; tổ chức và thực hiện các hệ thống quản lý chất lượng.

FS514 Đánh giá tác động môi trường trong công nghiệp thực phẩm 2(2-0)

Học phần cung cấp cho học viên các kiến thức về: nhận diện, phân tích, đánh giá và dự báo các ảnh hưởng đến môi trường của nhà máy chế biến thực phẩm, đồng thời đề xuất các giải pháp thích hợp để hạn chế ô nhiễm, bảo vệ môi trường.

FOT504 Kỹ thuật tiên tiến ứng dụng trong công nghiệp thực phẩm 2(2-0)

Học phần cung cấp cho người học những kiến thức về kỹ thuật tiên tiến ứng dụng trong công nghiệp thực phẩm như: kỹ thuật áp suất cao, xử lý bằng siêu âm, xử lý bằng trường điện từ, xử lý bằng ôzôn và các kỹ thuật khác. Trong học phần này, cách thức ứng dụng, ảnh hưởng của kỹ thuật chế biến đến chất lượng sản phẩm cũng được trình bày.

FOT505 Thực phẩm biến đổi gen 2(2-0)

Học phần cung cấp cho người học những kiến thức về công nghệ sản xuất, các lợi ích và tồn tại của thực phẩm biến đổi gen và một số sản phẩm biến đổi gene tiêu biểu.

FOT506 Polymer sinh học và ứng dụng trong công nghiệp thực phẩm 2(2-0)

Học phần cung cấp cho người học những kiến thức về kỹ thuật và công nghệ hiện đại sản xuất các chế phẩm protein (bột protein, sản phẩm thủy phân protein, ...), carbohydrate (hydrocolloid từ rong biển, chitin/chitosan, pectin, oligosaccharides, ... thông dụng) và sử dụng chúng trong các lĩnh vực thực phẩm, chăn nuôi và các lĩnh vực khác.

FOT507 Sản xuất và ứng dụng chế phẩm vi sinh trong công nghệ TP 2(2-0)

Học phần cung cấp cho người học kiến thức về chế phẩm sinh học và các ứng dụng trong công nghệ thực phẩm nhằm tăng cường sức khỏe cho con người. Học phần trang bị cho học viên kỹ năng cần thiết để chọn lựa, đề xuất và thực hành sản xuất chế phẩm sinh học trong điều kiện phòng thí nghiệm.

AF514 Quản trị dự án đầu tư 2(2-0)

Học phần cung cấp cho người học các khái niệm, phân loại, quan điểm về đầu tư và dự án đầu tư; Dòng tiền. Phân tích các yếu tố về thị trường đầu ra, đầu vào, nguồn nhân lực và phân tích tài chính của một dự án đầu tư; cách thức tiến hành lập dự án đầu tư và nội dung dự án đầu tư, các chỉ tiêu tài chính để đánh giá hiệu quả kinh tế, xã hội của dự án đầu tư.

EC544 Marketing quốc tế 2(2-0)

Học phần cung cấp cho học viên những nội dung cơ bản của Marketing quốc tế như: Khái niệm cơ bản của Marketing quốc tế; Môi trường Marketing quốc tế; Nghiên cứu, phân đoạn và lựa chọn thị trường Marketing quốc tế; Các phương thức thâm nhập thị trường nước ngoài; Chiến lược sản phẩm quốc tế; Chiến lược giá cả quốc tế; Chiến lược phân phối sản phẩm; Chiến lược xúc tiến trong Marketing quốc tế; và tổ chức hoạt động marketing quốc tế.

SPT501 Xử lý và bảo quản thủy sản trên tàu cá 2(2-0)

Học phần giúp học viên kỹ năng vận dụng thành tựu khoa học - kỹ thuật của Việt Nam và Thế giới vào giải quyết vấn đề nóng của ngành Thủy sản Việt Nam nhằm đảm bảo chất lượng, giá trị và hạn chế tổn thất sau thu hoạch cho sản phẩm trên tàu khai thác. Học phần bao gồm các vấn đề: nguyên nhân cụ thể gây tổn thất sau thu hoạch trên tàu cá nghề lưới kéo, lưới vây, câu cá ngừ đại dương...; cơ sở khoa học và thực tiễn đặc thù của công nghệ xử lý và bảo quản thủy sản trên tàu cá; phương pháp cụ thể áp dụng trên tàu cá theo nhóm nghề khai thác, nhóm loài thủy sản và điều kiện cần thiết để áp dụng: thiết bị, công nghệ, pháp lý, quản lý chất lượng, phát triển bền vững... đi kèm.

FS508 Thu nhận và ứng dụng các chất có hoạt tính sinh học 2(2-0)

Học phần cung cấp những kiến thức chung về tách chiết và ứng dụng các hợp chất tự nhiên có hoạt tính sinh học. Học phần sẽ tập trung thảo luận một số chuyên đề chuyên sâu về chiết tách, tinh chế và đánh giá hoạt tính sinh học của các hợp chất tự nhiên từ sinh vật biển có khả năng ứng dụng trong công nghiệp thực phẩm và thủy sản.

SPT502 Các quá trình cơ bản trong chế biến thực phẩm thủy sản 2(2-0)

Học phần cung cấp cho học viên kiến thức về biến đổi cơ bản từ nguyên liệu đến sản phẩm thủy sản; những yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm và định mức tiêu hao nguyên liệu để sản xuất sản phẩm thực phẩm thủy sản; các quá trình cơ bản trong chế biến sản phẩm thực phẩm thủy sản (quá trình rửa; xử lý cơ học; quá trình lạnh đông, tan giá; quá trình tẩm bột, gia vị; quá trình xử lý nhiệt; quá trình thủy phân; quá trình trích ly, cô đặc; quá trình sấy) và sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất một số sản phẩm thực phẩm thủy sản chủ lực.

FOT508 Khoa học cảm quan và thị hiếu TP của người tiêu dùng 2(1-1)

Học phần cung cấp cho người học kiến thức về khoa học cảm quan thực phẩm, kiến thức về quá trình hình thành thị hiếu thực phẩm và các yếu tố ảnh hưởng đến thị hiếu qua các giai đoạn khác nhau trong cuộc đời người tiêu dùng, các mối quan hệ giữa thị hiếu thực phẩm của người tiêu dùng với các cảm nhận cảm quan và tâm sinh lý của con người. Các phương pháp cảm quan và sinh lý học thần kinh để đo lường các phản ứng đặc trưng trong cảm nhận khi ăn được giới thiệu trong phần lý thuyết và thực hành.

FOT510 Thực phẩm chức năng 2(2-0)

Học phần cung cấp cho người học kiến thức về các qui định pháp lý về thực phẩm chức năng, vai trò của thực phẩm chức năng đối với sức khỏe của người tiêu dùng và khả năng phòng chống bệnh, các công nghệ sản xuất thực phẩm chức năng.

