

## CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

<b>Tên chương trình:</b>	<b>CÔNG NGHỆ THỰC PHẨM. Food Technology.</b>
<b>Trình độ đào tạo:</b>	<b>Thạc sĩ.</b>
<b>Ngành đào tạo:</b>	<b>Công nghệ thực phẩm.</b>
<b>Mã số:</b>	<b>8540101.</b>
<b>Định hướng đào tạo:</b>	<b>Ứng dụng.</b>
<b>Khối lượng kiến thức:</b>	<b>61 tín chỉ.</b>
<b>Thời gian đào tạo:</b>	<b>2 năm đối với hình thức toàn thời gian, 2,5 năm đối với hình thức bán thời gian.</b>
<b>Khoa/Viện đào tạo:</b>	<b>Công nghệ thực phẩm.</b>
<b>Quyết định ban hành:</b>	<b>Số 1139/QĐ-ĐHNT ngày 24/9/2018.</b>

### I. Giới thiệu chương trình

Chương trình đào tạo thạc sĩ Công nghệ thực phẩm định hướng ứng dụng dành cho những người tốt nghiệp đại học nhóm ngành Chế biến lương thực, thực phẩm và đồ uống (Công nghệ thực phẩm, Công nghệ chế biến thủy sản, hoặc Công nghệ sau thu hoạch) và các ngành gần khác (như Sinh học ứng dụng, Công nghệ sinh học, Công nghệ kỹ thuật hóa học, Nông nghiệp...), có nhu cầu nâng cao kiến thức và kỹ năng hoạt động nghề nghiệp của ngành Công nghệ thực phẩm về (1) Công nghệ chế biến và phát triển sản phẩm, (2) Đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm, (3) Sản xuất xanh, sạch và phát triển bền vững; nhằm phục vụ cho công việc thuộc lĩnh vực thực phẩm. Thạc sĩ ngành Công nghệ thực phẩm định hướng ứng dụng có thể tiếp tục tham gia chương trình đào tạo trình độ tiến sĩ Công nghệ thực phẩm, Công nghệ chế biến thủy sản, hoặc Công nghệ sau thu hoạch hoặc các ngành liên quan khác.

### II. Mục tiêu đào tạo

Chương trình thạc sĩ ngành Công nghệ thực phẩm theo định hướng ứng dụng nhằm giúp cho người học bổ sung, cập nhật, nâng cao kiến thức chuyên môn và kỹ năng hoạt động nghề nghiệp trong lĩnh vực thực phẩm về (1) Công nghệ chế biến và phát triển sản phẩm, (2) Đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm, (3) Sản xuất xanh, sạch và phát triển bền vững; có năng lực làm việc độc lập, thiết kế sản phẩm, xây dựng quy trình, ứng dụng kết quả nghiên cứu, phát hiện và tổ chức thực hiện các công việc phức tạp trong hoạt động chuyên môn nghề nghiệp; có khả năng phát huy và sử dụng hiệu quả kiến thức chuyên ngành vào việc thực hiện các công việc cụ thể, phù hợp với điều kiện thực tế tại cơ quan, tổ chức, đơn vị kinh tế nơi làm việc; có thể tiếp tục tham gia chương trình đào tạo trình độ tiến sĩ Công nghệ thực phẩm, Công nghệ chế biến thủy sản, hoặc Công nghệ sau thu hoạch hoặc các ngành liên quan khác.

### III. Chuẩn đầu ra

Sau khi hoàn thành chương trình đào tạo, học viên có khả năng:

- 1) Phát hiện và giải quyết các vấn đề trong thực tiễn sản xuất ngành công nghệ thực phẩm

một cách độc lập, sáng tạo; Đưa ra quyết định trong các tình huống khó khăn.

- 2) Vận dụng được các kiến thức công nghệ mới, ứng dụng kết quả nghiên cứu; Cải tiến và phát triển công nghệ, phát triển sản phẩm thực phẩm phục vụ thị trường trong nước và xuất khẩu.
- 3) Thực hiện công tác đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm trong chuỗi cung ứng thực phẩm.
- 4) Thiết kế, tổ chức, quản lý các hoạt động sản xuất xanh, sạch và phát triển bền vững.
- 5) Sử dụng các phương pháp, trang thiết bị hiện đại phục vụ cho thực tiễn sản xuất ngành công nghệ thực phẩm.
- 6) Tiếp tục học tập một cách độc lập và phát triển nghề nghiệp
- 7) Quản trị và lãnh đạo.
- 8) Có kỹ năng ngoại ngữ bậc 3/6 theo khung ngoại ngữ quốc gia trong giao tiếp và tiếp cận giải quyết công việc chuyên môn.

#### IV. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

- 1) Cán bộ lãnh đạo, quản lý, điều hành tại các doanh nghiệp chế biến và dịch vụ thực phẩm
- 2) Cán bộ lãnh đạo, quản lý, phụ trách chuyên môn tại các cơ quan quản lý nhà nước về thực phẩm
- 3) Cán bộ lãnh đạo, quản lý, phụ trách chuyên môn tại các cơ quan phân tích, kiểm định, quản lý chất lượng, an toàn-vệ sinh thực phẩm.

#### V. Đối tượng tuyển sinh và các môn thi tuyển

##### 1. Điều kiện về văn bằng đại học và thâm niên công tác chuyên môn

TT.	Ngành đào tạo	Hình thức đào tạo	Hạng tốt nghiệp	Yêu cầu bổ sung kiến thức	Thâm niên công tác
1	<b>Ngành đúng, phù hợp</b>	Chính quy, vừa làm vừa học (tại chức)	Trung bình	không	0
	- Công nghệ thực phẩm - Công nghệ chế biến thủy sản - Công nghệ sau thu hoạch				
2	<b>Ngành gần</b>	Chính quy, vừa làm vừa học (tại chức)	Trung bình	có	0
	- Sinh học ứng dụng - Công nghệ sinh học - Công nghệ kỹ thuật hóa học - Nông nghiệp				

##### 2. Danh mục học phần bổ sung kiến thức

Tùy theo chương trình học ghi trong bảng điểm, học viên thuộc đối tượng có bằng đại học ngành gần phải học bổ túc tổng khối lượng các học phần không quá 12 tín chỉ. Học viên sẽ chọn trong số các 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(2-2)
3	POT338	Vật lý thực phẩm	3(2-0)

4	POT337	Thực hành vật lý thực phẩm	1(0-1)
5	FOT334	Kỹ thuật thực phẩm	3(3-0)
6	FOT331	Các quá trình cơ bản trong Công nghệ thực phẩm	2(2-0)
7	SPT339	Công nghệ lạnh và lạnh đông thực phẩm	4(3-1)
8	QFS336	Phân tích thực phẩm	2(2-0)
9	QFS353	Thực hành Phân tích thực phẩm	1(0-1)
10	QFS358	Quản lý chất lượng và luật thực phẩm	3(3-0)
11	FOT341	Công nghệ đồ hộp thực phẩm	4(3-1)

### 3. Các môn thi tuyển

TT.	Môn thi
1	Toán cao cấp
2	Hóa sinh học
3	Tiếng Anh

### VI. Cấu trúc chương trình

TT.	Nội dung	Số học phần	Số tín chỉ
1	Kiến thức chung	<b>6</b>	<b>11</b>
	- Bắt buộc	2	7
	- Tự chọn	4	4
2	Kiến thức cơ sở và chuyên ngành	<b>21</b>	<b>35</b>
	- Bắt buộc	11	23
	- Tự chọn	10	12
3	Luận văn thạc sĩ	<b>1</b>	<b>15</b>
	<b>Tổng</b>	<b>28</b>	<b>61</b>

### VII. Nội dung chương trình

#### 1. Danh mục học phần:

Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Đáp ứng CDR	Học phần tiên quyết
<b>1. Kiến thức chung</b>		<b>11</b>		
<b>1.1. Các học phần bắt buộc</b>		<b>7</b>		
POS501	Triết học/ <i>Philosophy</i>	3(3-0)	6	
FLS501	Tiếng Anh / English	4	6	
<b>1.2. Các học phần tự chọn</b>		<b>4</b>		
BUA521	Khoa học quản lý/ <i>Scientific Management</i>	2(2-0)	7	
BUA518	Nghệ thuật lãnh đạo/ <i>Leadership</i>	2(2-0)	7	
BUA519	Quản trị sản xuất/ <i>Production Management</i>	2(2-0)	7	
GS509	Quản lý dự án/ <i>Project Management</i>	2(1,5-0,5)	7	

<b>2. Kiến thức cơ sở và chuyên ngành</b>		<b>35</b>		
<b>2.1. Các học phần bắt buộc</b>		<b>23</b>		
GS501	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học/ <i>Scientific Research Methodology</i>	2(2-0)	1, 6, 8	
GS511	Thiết kế và phân tích thí nghiệm nâng cao / <i>Advanced Design and Analysis of Experiments</i>	3(2-1)	6	
FOT529	Kỹ thuật hiện đại ứng dụng trong đánh giá chất lượng thực phẩm/ <i>Modern Techniques Applied in Food Quality Assessment</i>	2(1,5-0,5)	1, 2, 3, 5, 6	
FOT530	Biến đổi của thực phẩm trong quá trình chế biến và bảo quản/ <i>Changes of Food during Processing and Preservation</i>	2(1,5-0,5)	1, 2, 3, 4, 6	
FOT532	Quản lý chuỗi cung ứng thực phẩm/ <i>Food Supply Chain Management</i>	2(2-0)	3, 6, 8	
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)	1, 2, 3, 4, 6	
SPT516	Kỹ thuật hiện đại trong bao gói và bảo quản thực phẩm/ <i>Advanced Food Packaging</i>	2(2-0)	1, 2, 3, 4, 6	
SPT515	Thu nhận và ứng dụng các chất có hoạt tính sinh học/ <i>Extraction and Application of Bioactive Compounds</i>	2(2-0)	2, 4, 6	
FOT508	Khoa học cảm quan và thị hiếu thực phẩm của người tiêu dùng/ <i>Sensory Science, Food choice and Acceptability</i>	2(1-1)	3, 6	
FOT512	Quản lý chất thải và tận dụng phụ phẩm trong công nghiệp thực phẩm/ <i>Waste Management and By-product Utilization in Food Industry</i>	2(2-0)	1, 2, 4, 6	
FOT513	Trải nghiệm sản xuất/ <i>Internship in Food Processing Factory</i>	2 (0-2)	1, 2, 4, 5, 6, 7	QFS501, FS504, FS517, FOT502, FOT503, FS508, FOT508, FOT512
<b>2.2. Các học phần tự chọn</b>		<b>12</b>		
SPT517	Các tính chất lưu biến của thực phẩm / <i>Food Rheological Properties</i>	2(1,5-0,5)	1, 2, 3, 6	
QFS503	Quản lý an toàn thực phẩm/ <i>Food safety Management</i>	2(2-0)	3, 6	
FOT531	Đánh giá tác động môi trường trong công nghiệp thực phẩm/ <i>Environmental Impact Assessment in Food Industry</i>	2(2-0)	4, 6	

FOT504	Kỹ thuật tiên tiến ứng dụng trong công nghiệp thực phẩm/ <i>Advanced Food Technologies</i>	2(2-0)	1, 2, 5, 6	
FOT506	Polymer sinh học và ứng dụng trong công nghiệp thực phẩm/ <i>Biopolymers and their Application in Food Industry</i>	2(2-0)	1, 2, 3, 4, 6	
FOT507	Sản xuất và ứng dụng chế phẩm vi sinh trong công nghiệp thực phẩm/ <i>Microbio Products: Production and Applications in Food Industry</i>	2(1,5-0,5)	1, 2, 3, 6	
POT519	Công nghệ chất màu, mùi thực phẩm/ <i>Food Flavors and Colorants Technology</i>	2(2-0)	1, 2, 6	
FOT509	Ứng dụng chiếu xạ trong công nghệ thực phẩm/ <i>Application of Irradiation in Food Technology</i>	2(2-0)	1, 3, 6	
FOT510	Thực phẩm chức năng/ <i>Functional Food</i>	2(2-0)	1, 2, 6, 8	
FOT514	Thiết kế và quản lý cấu trúc bảo quản và phân phối/ <i>Design and Management of Storage and Distribution Structures</i>	2(2-0)	1, 2, 3, 4, 5, 6	
<b>3. Luận văn</b>		<b>15</b>		
FOT601	Luận văn thạc sĩ/ <i>Master Thesis</i>	15	1-8	
<b>Tổng cộng:</b>		<b>61</b>		

## 2. Mô tả các học phần

- POS501 Triết học 3(3-0)**  
 Học phần khái quát về các vấn đề: Các đặc trưng của triết học phương Đông, triết học phương Tây và triết học trước Mác; các nội dung nâng cao về triết học Mác-Lênin trong giai đoạn hiện nay và vai trò thế giới quan, phương pháp luận của nó; quan hệ tương hỗ giữa triết học với các khoa học, làm rõ vai trò thế giới quan và phương pháp luận của triết học đối với sự phát triển khoa học tự nhiên và khoa học xã hội; Ý thức khoa học; Khoa học công nghệ - động lực của sự phát triển xã hội; phân tích vai trò của khoa học đối với đời sống xã hội.
- BUA521 Khoa học quản lý 2(2-0)**  
 Học phần đề cập hệ thống tri thức liên quan tới bản chất của quản lý; các nguyên tắc và phương pháp quản lý cơ bản; phong cách quản lý và nghệ thuật quản lý trong thế kỷ XXI; các quan điểm tiếp cận mới đối với các chức năng quản lý: Lập kế hoạch và ra quyết định, tổ chức, lãnh đạo và kiểm tra.
- BUA519 Nghệ thuật lãnh đạo 2(2-0)**  
 Học phần đi sâu nghiên cứu những vấn đề lý luận và thực tiễn về nghệ thuật lãnh đạo, làm rõ sự khác biệt giữa quản trị và lãnh đạo. Học phần này đi sâu vào những vấn đề cơ bản như: cơ sở hình thành, cách thức sử dụng, duy trì và phát triển quyền lực. Cụ thể, nghiên cứu những phẩm chất và kỹ năng của nhà lãnh đạo, các tình huống, phong cách lãnh đạo và lãnh đạo mới về chất.

- BUA518 Quản trị sản xuất 2(2-0)**  
 Học phần đề cập đến các vấn đề liên quan đến quản trị hiệu quả hoạt động sản xuất của doanh nghiệp, nội dung chính bao gồm: Những vấn đề chung của quản trị sản xuất; Năng suất, năng lực cạnh tranh và chiến lược sản xuất; Quyết định về sản phẩm và công nghệ; Phân bổ và đo lường công việc; Bảo trì và sự tin cậy; Hệ thống sản xuất đúng lúc; Hệ thống sản xuất tinh gọn.
- GS509 Quản lý dự án GS505**  
 Học phần Quản lý dự án cung cấp cho người học những kiến thức về tổng thể của dự án về các khía cạnh như: quản lý, kỹ thuật, kinh tế, tài chính trong mỗi giai đoạn của dự án. Nội dung chính gồm: giới thiệu về sự phát triển và quản lý dự án, các giai đoạn của việc lập kế hoạch và quản lý dự án, tổ chức nhân sự và điều hành dự án, kỹ thuật quản lý dự án (lập kế hoạch, quản lý tiến độ, quản lý chất lượng, quản lý chi phí, quản lý nguồn lực, quản lý truyền thông và quản lý rủi ro); sử dụng phần mềm Microsoft Project để hỗ trợ quản lý dự án.
- GS501 Phương pháp luận nghiên cứu khoa học 2(2-0)**  
 Học phần cung cấp cho người học những kiến thức căn bản về phương pháp luận nghiên cứu khoa học, tư duy logic trong nghiên cứu khoa học và các bước của nghiên cứu khoa học.
- GS511 Thiết kế và phân tích thí nghiệm nâng cao 3(2-1)**  
 Học phần này cung cấp cho người học những kiến thức nâng cao về phương pháp thiết kế và phân tích thí nghiệm bao gồm phân tích hồi qui chuyên sâu, xây dựng các ma trận thí nghiệm theo mặt đáp ứng bậc hai, cách phân tích các mặt đáp ứng thu được, phương pháp tối ưu hoá một và đa mục tiêu. Bên cạnh đó người học được hướng dẫn sử dụng một số phần mềm hỗ trợ.
- FOT529 Kỹ thuật hiện đại ứng dụng trong đánh giá chất lượng thực phẩm 2(1,5-0,5)**  
 Học phần cung cấp cho người học kiến thức và kỹ năng trong việc thực hiện một số kỹ thuật hiện đại để đánh giá chất lượng thực phẩm nhằm đáp ứng được các yêu cầu về chất lượng của nhà nhập khẩu: 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).
- FOT530 Biến đổi của thực phẩm 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, sự biến đổi của các hợp chất cơ bản (protein, lipid, vitamin), sự biến màu và mùi của thực phẩm trong quá trình chế biến và bảo quản.
- FOT532 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).
- 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 cơ bản về enzyme; Cơ chế tác động của enzyme; Kỹ thuật tách chiết, tinh sạch enzyme; Phương pháp sản xuất enzyme từ vi sinh vật; Phương pháp sản xuất, thu nhận enzyme từ thực vật và động vật; Các phương pháp xác định hoạt độ enzyme.

- SPT516 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.
- SPT515 Thu nhận và ứng dụng các chất có hoạt tính sinh học 2(2-0)**  
 Học phần trang bị cho người học những kiến thức căn bản về thu nhận, ứng dụng các hợp chất có hoạt tính sinh học trong tự nhiên; kỹ thuật chiết xuất, tinh chế, đánh giá hoạt tính sinh học của các hợp chất tự nhiên và ứng dụng trong thực phẩm và thủy sản.
- FOT508 Khoa học cảm quan và thị hiếu thực phẩm của người tiêu dùng 2(1-1)**  
 Học phần cung cấp cho người học kiến thức về khoa học cảm quan thực phẩm, 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.
- FOT512 Quản lý chất thải và tận dụng phụ phẩm trong công nghiệp thực phẩm 2(2-0)**  
 Học phần cung cấp cho người học kiến thức về quản lý và các quy định pháp lý về quản lý các loại chất thải trong công nghiệp thực phẩm, học phần cũng cung cấp cho người học các hướng công nghệ nhằm tận dụng phụ phẩm trong công nghiệp thực phẩm để sản xuất ra các sản phẩm có giá trị gia tăng.
- FOT513 Trải nghiệm sản xuất 2(0-2)**  
 Học phần rèn luyện cho người học kỹ năng thực hành ở quy mô công nghiệp trong lĩnh vực chế biến thực phẩm liên quan đến kỹ thuật hiện đại trong đánh giá chất lượng và vệ sinh an toàn thực phẩm; vệ sinh an toàn thực phẩm và những biến đổi của thực phẩm trong quá trình chế biến và bảo quản; kỹ thuật hiện đại trong chế biến, bao gói và bảo quản thực phẩm; việc áp dụng các hợp chất tự nhiên có hoạt tính sinh học, enzyme, chế phẩm vi sinh, polymer sinh học trong chế biến, bao gói và bảo quản thực phẩm tại cơ sở sản xuất; phụ phẩm, chất thải và những vấn đề về môi trường tại cơ sở sản xuất. Từ đó phát hiện ra các vấn đề thực tiễn cần giải quyết để đề xuất vấn đề nghiên cứu.
- SPT517 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.
- QFS503 Quản lý an toàn thực phẩm 2(2-0)**  
 Học phần cung cấp cho người học những kiến thức và kỹ năng về quản lý an toàn thực phẩm với một số chuyên đề chuyên sâu như kiểm tra vệ sinh công nghiệp, thẩm định an toàn thực phẩm và phân tích nguy cơ.
- FOT531 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 cơ bản và kỹ năng áp dụng kỹ thuật xử lý áp suất cao; kỹ thuật xử lý bằng siêu âm; kỹ thuật xử lý bằng trường điện từ; kỹ thuật xử lý bằng ôzôn; kỹ thuật xử lý bằng vi sóng; kỹ thuật làm lạnh Super chilling, làm đông và bảo quản đông sâu, làm đông điều chỉnh áp suất (PSF - Pressure Shift Freezing); kỹ thuật sấy khô thực phẩm hiện đại.
- FOT506 Polymer sinh học và ứng dụng trong công nghiệp thực phẩm 2(2-0)**  
 Học phần giới thiệu chung về các dạng polymer sinh học và nguồn thu nhận; Đặc tính công nghệ và sinh học của các polymer sinh học; Khai thác và sử dụng chế phẩm protein; Khai thác và sử dụng các cacbohydrate từ nguồn gốc động, thực vật.
- FOT507 Sản xuất và ứng dụng chế phẩm vi sinh trong công nghiệp thực phẩm 2(2-0)**  
 Học phần cung cấp cho người học kiến thức về chế phẩm vi sinh 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.
- POT519 Công nghệ chất màu, mùi thực phẩm 2(2-0)**  
 Học phần cung cấp cho người học một số kiến thức về chất màu/ mùi thực phẩm; các phương pháp hóa lý, cảm quan dùng trong nghiên cứu các hợp chất màu, mùi cũng như các tương tác/biểu hiện của các hợp chất này trong môi trường thực phẩm; một số xu hướng sản xuất và thu nhận chất màu, mùi thực phẩm bằng con đường chuyển hóa sinh học.
- FOT509 Ứng dụng chiếu xạ trong công nghệ thực phẩm 2(2-0)**  
 Học phần giới thiệu các vấn đề cơ bản về nguồn xạ, liều xạ, các hiệu ứng cũng như tác động của bức xạ lên thực phẩm trong quá trình chiếu xạ, đồng thời qua đó cho thấy chiếu xạ thực phẩm là một trong những hướng nghiên cứu hiệu quả và đã được ứng dụng ở quy mô công nghiệp tại nhiều nước trên thế giới.
- FOT510 Thực phẩm chức năng 2(2-0)**  
 Học phần cung cấp cho người học định nghĩa thực phẩm chức năng, tình hình sản xuất và tiêu thụ thực phẩm chức năng, các quy định pháp lý liên quan đến 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. Bên cạnh đó, học phần còn trang bị cho người học về các thành phần chính dùng để sản xuất thực phẩm chức năng, các công nghệ mới trong sản xuất thực phẩm chức năng, phát triển thực phẩm chức năng, thị trường và triển vọng tương lai của thực phẩm chức năng.
- FOT514 Thiết kế và quản lý cấu trúc bảo quản và phân phối 2(2-0)**  
 Học phần cung cấp cho người học kiến thức khoa học về các nguyên tắc trong thiết kế, xây dựng và cấu trúc của kho bảo quản và phân phối nông sản, thực phẩm; trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về kỹ thuật thông gió, điều chỉnh nhiệt độ và độ ẩm trong kho bảo quản và phân phối. Người học cũng được trang bị những kiến thức về quản lý và vận hành hệ thống; đánh giá và giải quyết những vấn đề phát sinh trong vận hành kho bảo quản nông sản, thực phẩm.
- FOT601 Luận văn thạc sĩ 15**  
 Luận văn là báo cáo chuyên đề kết quả nghiên cứu giải quyết một vấn đề đặt ra trong thực tiễn hoặc báo cáo kết quả tổ chức, triển khai áp dụng một nghiên cứu lý thuyết, một mô hình mới, ... trong lĩnh vực chuyên ngành vào thực tế.

**3. Đề cương các học phần:** kèm theo chương trình này.

**4. Các chủ đề chính của đề tài luận văn thạc sĩ**

- 1) Phân tích và đánh giá ưu nhược điểm của hệ thống quản lý chất lượng từ đó đề xuất các biện pháp nhằm khắc phục những hạn chế.
- 2) Phân tích và đánh giá mô hình tổ chức sản xuất hiện đang áp dụng tại doanh nghiệp từ đó đề xuất các biện pháp nhằm nâng cao hiệu quả của quá trình sản xuất kinh doanh.
- 3) Phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng của sản phẩm từ đó đề xuất các biện pháp hạn chế các ảnh hưởng xấu, nâng cao chất lượng sản phẩm.
- 4) Thiết kế và phát triển sản phẩm mới; đánh giá thị hiếu người tiêu dùng đối với sản phẩm mới.
- 5) Xây dựng hệ thống truy xuất nguồn gốc điện tử cho một loại sản phẩm thực phẩm cụ thể.
- 6) Sử dụng một phần mềm SPSS, statistica v.v trong hệ thống đánh giá cảm quan hay chất lượng.
- 7) Lập kế hoạch và thực hiện thẩm định chương trình đảm bảo chất lượng.
- 8) Đánh giá hiệu quả của việc thực hiện các chương trình đảm bảo chất lượng.
- 9) Lập kế hoạch và thực hiện đánh giá nguy cơ của người tiêu dùng đối với mỗi nguy do tiêu thụ thực phẩm.
- 10) Lập kế hoạch và xây dựng chương trình phòng vệ thực phẩm.
- 11) Ứng dụng công nghệ vi nang để bao gói các hợp chất sinh học trong công nghiệp thực phẩm.
- 12) Ứng dụng các mô hình biến đổi chất lượng của thực phẩm bảo quản lạnh/đông để đánh giá chất lượng và dự đoán thời gian bảo quản của chúng.
- 13) Ứng dụng chỉ thị nhiệt độ-thời gian trong giám sát chất lượng thực phẩm bảo quản lạnh/đông.
- 14) Ứng dụng các chất có hoạt tính sinh học từ thực vật, rong tảo biển,... trong bảo quản và chế biến thực phẩm.
- 15) Ứng dụng carotenoprotein trong nuôi trồng thủy sản.
- 16) Mô hình và các yếu tố đảm bảo an toàn thực phẩm cho nhà cung cấp và người tiêu dùng.
- 17) Tính chất cảm quan đặc trưng của sản phẩm thực phẩm
- 18) Nghiên cứu thị hiếu người tiêu dùng và phát triển sản phẩm mới
- 19) Nghiên cứu ứng dụng công nghệ cảm biến - vi mạch vào trong nông nghiệp và quản lý chuỗi thực phẩm
- 20) Nghiên cứu tận dụng phế liệu từ công nghiệp chế biến rau, củ, quả, thủy sản ... để sản xuất các sản phẩm giá trị cao ứng dụng trong công nghiệp thực phẩm, dinh dưỡng, mỹ phẩm và dược phẩm.
- 21) Phát triển, đa dạng các sản phẩm từ surimi theo công nghệ Nhật Bản
- 22) Tận dụng phụ phẩm thủy sản trong sản xuất sản phẩm thủy phân protein và ứng dụng trong lĩnh vực thực phẩm
- 23) Xử lý, bảo quản và chế biến thủy sản sau thu hoạch
- 24) Xác định các tính chất lý nhiệt của cá ngừ đại dương và các loài thủy sản khác
- 25) Nghiên cứu sơ chế và bảo quản cá ngừ đại dương trên tàu đánh bắt bằng đá lỏng

**VIII. Tổ chức đào tạo; kiểm tra, đánh giá; và điều kiện tốt nghiệp:**

Thực hiện theo Quy định đào tạo trình độ thạc sĩ của Trường Đại học Nha Trang.

## IX. Đội ngũ giảng viên thực hiện chương trình:

### 1. Phụ trách các học phần:

TT.	Học phần	BM quản lý	Giảng viên
1.	Triết học/ <i>Philosophy</i>	Lý luận chính trị	TS. Nguyễn Hữu Tâm NCS. Ngô Văn An
2.	Tiếng Anh/ English	Thực hành tiếng	TS. Trần Thị Minh Khánh TS. Võ Nguyễn Hồng Lam
3.	Khoa học quản lý/ <i>Scientific Management</i>	Quản trị kinh doanh	PGS. TS. Nguyễn Thị Kim Anh TS. Trần Đình Chất
4.	Nghệ thuật lãnh đạo/ <i>Leadership</i>	Quản trị kinh doanh	TS. Trần Đình Chất PGS. TS. Nguyễn Thị Kim Anh TS. Hà Việt Hùng
5.	Quản trị sản xuất/ <i>Production Management</i>	Quản trị kinh doanh	TS. Quách Thị Khánh Ngọc TS. Nguyễn Văn Ngọc
6.	Quản lý dự án / Project Management	ĐTSDH	TS. Lê Kim Long TS. Nguyễn Thị Hiền PGS. TS. Nguyễn Thị Kim Anh
7.	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học/ <i>Scientific Research Methodology</i>	ĐTSDH	PGS.TS. Huỳnh Nguyễn Duy Bảo PGS. TS. Ngô Đăng Nghĩa
8.	Thiết kế và phân tích thí nghiệm nâng cao/ <i>Advanced Design and Analysis of Experiments</i>	ĐTSDH	PGS. TS. Ngô Đăng Nghĩa TS. Đỗ Lê Hữu Nam TS. Mai Thị Tuyết Nga PGS. TS. Huỳnh Nguyễn Duy Bảo
8	Kỹ thuật hiện đại ứng dụng trong đánh giá chất lượng thực phẩm/ <i>Modern Techniques Applied in Food Quality Assessment</i>	Công nghệ thực phẩm	PGS. TS. Vũ Ngọc Bội TS. Hoàng Thị Huệ An TS. Trần Quang Ngọc TS. Nguyễn Thuận Anh TS. Trần Thị Mỹ Hạnh
9.	Biến đổi của thực phẩm trong quá trình chế biến và bảo quản/ <i>Changes of Food during Processing and Preservation</i>	Công nghệ thực phẩm	PGS.TS. Vũ Ngọc Bội PGS.TS. Nguyễn Anh Tuấn TS. Ngô Thị Hoài Dương
10.	Quản lý chuỗi cung ứng thực phẩm/ <i>Food Supply Chain Management</i>	Công nghệ thực phẩm	TS. Mai Thị Tuyết Nga TS. Phan Thị Khánh Vinh
11.	Công nghệ enzyme và ứng dụng trong sản xuất thực phẩm/ <i>Enzyme Technology and Its Application in Food Industry</i>	Công nghệ thực phẩm	PGS. TS. Vũ Ngọc Bội TS. Đỗ Lê Hữu Nam TS. Nguyễn Thị Nga
12.	Kỹ thuật hiện đại trong bao gói và bảo quản thực phẩm/ <i>Advanced Food Packaging</i>	Công nghệ chế biến thủy sản	TS. Đỗ Văn Ninh PGS. TS. Nguyễn Anh Tuấn
13.	Thu nhận và ứng dụng các chất có hoạt tính sinh học/ <i>Extraction and Application of Bioactive Compounds</i>	Công nghệ chế biến thủy sản	PGS. TS. Huỳnh Nguyễn Duy Bảo PGS.TS. Trang Sĩ Trung TS. Nguyễn Văn Tăng TS. Nguyễn Bảo
14.	Khoa học cảm quan và thị hiếu thực phẩm của người tiêu dùng/ <i>Sensory Science, Food Choice and Acceptability</i>	Công nghệ thực phẩm	TS. Trần Thị Mỹ Hạnh TS. Nguyễn Thuận Anh TS. Mai Thị Tuyết Nga
15.	Quản lý chất thải và tận dụng phụ phẩm trong công nghiệp thực phẩm/ <i>Waste Management and By-product Utilization in Food Industry</i>	Công nghệ thực phẩm	PGS. TS. Huỳnh Nguyễn Duy Bảo PGS.TS. Nguyễn Văn Minh PGS. TS. Nguyễn Anh Tuấn

16.	Trải nghiệm sản xuất / <i>Internship in Food Processing Factory</i>	Công nghệ thực phẩm	GV của ngành có học vị ThS, TS
17.	Các tính chất lưu biến của thực phẩm / <i>Food Rheological Properties</i>	Công nghệ chế biến thủy sản	TS. Nguyễn Trọng Bách PGS. TS. Ngô Đăng Nghĩa PGS. TS. Trang Sĩ Trung
18.	Quản lý an toàn thực phẩm/ <i>Food safety Management</i>	ĐBCL và An toàn Thực phẩm	TS. Nguyễn Thuận Anh TS. Lưu Hồng Phúc TS. Trần Thị Mỹ Hạnh
19.	Đánh giá tác động môi trường trong công nghiệp thực phẩm/ <i>Environmental Impact Assessment in Food Industry</i>	Công nghệ thực phẩm	PGS. TS. Đinh Xuân Thắng TS. Nguyễn Phước Hòa
20.	Kỹ thuật tiên tiến ứng dụng trong công nghiệp thực phẩm/ <i>Advanced Food Technologies</i>	Công nghệ thực phẩm	TS. Đỗ Văn Ninh TS. Vũ Duy Đô PGS. TS. Nguyễn Anh Tuấn
21.	Polymer sinh học và ứng dụng trong công nghiệp thực phẩm/ <i>Biopolymers and Their Application in Food Industry</i>	Công nghệ thực phẩm	PGS. TS. Trang Sĩ Trung TS. Phan Thị Khánh Vinh TS. Khổng Trung Thắng
22.	Sản xuất và ứng dụng chế phẩm vi sinh trong công nghiệp thực phẩm/ <i>Mircobio Products: Production and Applications in Food Industry</i>	Công nghệ thực phẩm	TS. Tạ Thị Minh Ngọc PGS. TS. Vũ Ngọc Bội TS. Lưu Hồng Phúc
23.	Công nghệ chất màu, mùi thực phẩm/ <i>Food Flavors and Colorants Technology</i>	Công nghệ sau thu hoạch	TS. Tạ Thị Minh Ngọc TS. Hoàng Thị Huệ An TS. Hà Thị Hải Yến
24.	Ứng dụng chiếu xạ trong công nghệ thực phẩm/ <i>Application of Irradiation in Food Technology</i>	Công nghệ thực phẩm	TS. Lê Quang Luân PGS. TS. Vũ Ngọc Bội
25.	Thực phẩm chức năng/ <i>Functional Food</i>	Công nghệ thực phẩm	TS. Nguyễn Văn Tặng TS. Đỗ Văn Ninh TS. Phan Thị Khánh Vinh
26.	Thiết kế và quản lý cấu trúc bảo quản và phân phối/ <i>Design and Management of Storage and Distribution Structures</i>	Công nghệ thực phẩm	TS. Thái Văn Đức TS. Khổng Trung Thắng

## 2. Phụ trách các chủ đề chính của đề tài luận văn

TT.	Chủ đề chính	Giảng viên
1	Phân tích và đánh giá ưu nhược điểm của hệ thống quản lý chất lượng từ đó đề xuất các biện pháp nhằm khắc phục những hạn chế.	PGS.TS. Nguyễn Văn Minh TS. Nguyễn Thuận Anh PGS. TS. Nguyễn Anh Tuấn
2	Phân tích và đánh giá mô hình tổ chức sản xuất hiện đang áp dụng tại doanh nghiệp từ đó đề xuất các biện pháp nhằm nâng cao hiệu quả của quá trình sản xuất kinh doanh.	PGS. TS. Vũ Ngọc Bội PGS. TS. Nguyễn Anh Tuấn PGS.TS. Nguyễn Văn Minh PGS. TS. Huỳnh Nguyễn Duy Bảo
3	Phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng của sản phẩm từ đó đề xuất các biện pháp hạn chế các ảnh hưởng xấu, nâng cao chất lượng sản phẩm.	TS. Mai Thị Tuyết Nga TS. Nguyễn Thuận Anh TS. Tạ Thị Minh Ngọc

4	Thiết kế và phát triển sản phẩm mới; đánh giá thị hiếu người tiêu dùng đối với sản phẩm mới.	PGS. TS. Huỳnh Nguyễn Duy Bảo PGS. TS. Nguyễn Văn Minh TS. Nguyễn Thuận Anh TS. Mai Thị Tuyết Nga
5	Xây dựng hệ thống truy xuất nguồn gốc điện tử cho một loại sản phẩm thực phẩm cụ thể.	TS. Mai Thị Tuyết Nga TS. Đỗ Lê Hữu Nam
6	Sử dụng một phần mềm SPSS, statistica v.v trong hệ thống đánh giá cảm quan hay chất lượng.	TS. Đỗ Lê Hữu Nam PGS. TS. Huỳnh Nguyễn Duy Bảo TS. Không Trung Thắng
7	Lập kế hoạch và thực hiện thẩm định chương trình đảm bảo chất lượng.	TS. Đỗ Văn Ninh TS. Nguyễn Thuận Anh
8	Đánh giá hiệu quả của việc thực hiện các chương trình đảm bảo chất lượng.	TS. Nguyễn Thuận Anh
9	Lập kế hoạch và thực hiện đánh giá nguy cơ của người tiêu dùng đối với mỗi nguy do tiêu thụ thực phẩm.	TS. Nguyễn Thuận Anh TS. Trần Thị Mỹ Hạnh
10	Lập kế hoạch và xây dựng chương trình phòng vệ thực phẩm.	PGS. TS. Nguyễn Anh Tuấn TS. Nguyễn Thuận Anh
11	Ứng dụng công nghệ vi nang để bao gói các hợp chất sinh học trong công nghiệp thực phẩm.	TS. Tạ Thị Minh Ngọc
12	Ứng dụng các mô hình biến đổi chất lượng của thực phẩm bảo quản lạnh/đông để đánh giá chất lượng và dự đoán thời gian bảo quản của chúng.	TS. Mai Thị Tuyết Nga
13	Ứng dụng chỉ thị nhiệt độ-thời gian trong giám sát chất lượng thực phẩm bảo quản lạnh/đông.	TS. Mai Thị Tuyết Nga
14	Ứng dụng các chất có hoạt tính sinh học từ thực vật, rong tảo biển,... trong bảo quản và chế biến thực phẩm.	PGS. TS. Vũ Ngọc Bội PGS. TS. Nguyễn Anh Tuấn PGS. TS. Huỳnh Nguyễn Duy Bảo TS. Phan Thị Khánh Vinh TS. Trần Thị Hoàng Quyên TS. Nguyễn Thế Hân
15	Ứng dụng carotenoprotein trong nuôi trồng thủy sản.	PGS. TS. Trang Sĩ Trung
16	Mô hình và các yếu tố đảm bảo an toàn thực phẩm cho nhà cung cấp và người tiêu dùng.	TS. Lưu Hồng Phúc
17	Tính chất cảm quan đặc trưng của sản phẩm thực phẩm	TS. Trần Thị Mỹ Hạnh
18	Nghiên cứu thị hiếu người tiêu dùng và phát triển sản phẩm mới	TS. Trần Thị Mỹ Hạnh
19	Nghiên cứu ứng dụng công nghệ cảm biến - vi mạch vào trong nông nghiệp và quản lý chuỗi thực phẩm	TS. Trần Thị Mỹ Hạnh
20	Nghiên cứu tận dụng phế liệu từ công nghiệp chế biến rau, củ, quả, thủy sản ...để sản xuất các sản phẩm giá trị cao ứng dụng trong công nghiệp thực phẩm, dinh dưỡng, mỹ phẩm và dược phẩm.	TS. Trần Thị Mỹ Hạnh
21	Phát triển, đa dạng các sản phẩm từ surimi theo công nghệ Nhật Bản	TS. Trần Thị Mỹ Hạnh
22	Tận dụng phụ phẩm thủy sản trong sản xuất sản phẩm thủy phân protein và ứng dụng trong lĩnh vực thực phẩm	TS. Nguyễn Thị Mỹ Hương

23	Xử lý, bảo quản và chế biến thủy sản sau thu hoạch	TS. Nguyễn Thị Mỹ Hương
24	Xác định các tính chất lý nhiệt của cá ngừ đại dương và các loài thủy sản khác	TS. Mai Thị Tuyết Nga
25	Nghiên cứu sơ chế và bảo quản cá ngừ đại dương trên tàu đánh bắt băng đá lỏng	TS. Mai Thị Tuyết Nga