

## CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Tên chương trình:</b>     | <b>CÔNG NGHỆ CHẾ BIẾN THỦY SẢN.</b><br><b>Aquatic Products Technology.</b>                  |
| <b>Trình độ đào tạo:</b>     | <b>Thạc sĩ.</b>   |
| <b>Ngành đào tạo:</b>        | <b>Công nghệ chế biến thủy sản.</b>   |
| <b>Mã số:</b>                | <b>8540105.</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,<br/>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

Công nghệ chế biến thủy sản là một trong những ngành truyền thống mũi nhọn của Trường Đại học Nha Trang (trước đây là Trường Đại học Thủy sản) từ những ngày đầu mới thành lập năm 1959. Chương trình đào tạo thạc sĩ Công nghệ chế biến thủy sản là một trong những ngành đào tạo thạc sĩ đầu tiên của Trường, chính thức tuyển sinh từ năm 1995.

Chương trình đào tạo thạc sĩ Công nghệ chế biến thủy sản 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 chế biến thủy sản, Công nghệ thực phẩm, 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 chế biến thủy sản 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 chế biến thủy sản. Thạc sĩ ngành Công nghệ chế biến thủy sản định hướng ứng dụng có thể học tiếp tục tham gia chương trình đào tạo trình độ tiến sĩ Công nghệ chế biến thủy sản, Công nghệ thực phẩm, hoặc Công nghệ sau thu hoạch hoặc các ngành liên quan khác.

### II. Mục tiêu đào tạo

Chương trình thạc sĩ Công nghệ chế biến thủy sản 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 chế biến thủy sản 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 học bổ sung thêm một số kiến thức cơ sở ngành và phương pháp nghiên cứu theo yêu cầu của chuyên ngành đào tạo trình độ tiến sĩ để tiếp tục tham gia chương trình đào tạo trình độ tiến sĩ Công nghệ chế biến thủy sản, Công nghệ thực phẩm, 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 chế biến thủy sản một cách độc lập, sáng tạo.
- 2) Vận dụng được các kiến thức công nghệ mới, ứng dụng kết quả nghiên cứu trong cải tiến và phát triển công nghệ, phát triển sản phẩm thủy sản 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 thủy sản.
- 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 chế biến thủy sản.
- 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 thủy sản.
- 2) Cán bộ lãnh đạo, quản lý, phụ trách chuyên môn tại các cơ quan quản lý nhà nước về thủy sản.
- 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, thủy sản.

### 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 chế biến thủy sản<br>- Công nghệ sau thu hoạch<br>- Công nghệ thực phẩm          |                                       |                 |                           |                    |
| 2  | <b>Ngành gần</b>   | Chính quy, vừa làm vừa học (tại chức) | Trung bình      | có                        | 0                  |
|    | - Sinh học ứng dụng<br>- Công nghệ sinh học<br>- Công nghệ kỹ thuật hóa học<br>- 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   | BIO311      | Vi sinh thực phẩm                                | 2(2-0)     |
| 3   | BIO312      | Thực hành Vi sinh thực phẩm                      | 2(0-2)     |
| 4   | POT336      | Vật lý thực phẩm                                 | 2(2-0)     |
| 5   | POT337      | Thực hành vật lý thực phẩm                       | 1(0-1)     |
| 6   | FOT332      | Kỹ thuật thực phẩm                               | 3(3-0)     |
| 7   | SPT367      | Công nghệ lạnh và lạnh đông thủy sản             | 3(3-0)     |
| 8   | SPT368      | Thực hành công nghệ lạnh và lạnh đông thủy sản   | 1(0-1)     |
| 9   | QFS351      | Phân tích thực phẩm                              | 2(2-0)     |
| 10  | QFS353      | Thực hành Phân tích thực phẩm                    | 1(0-1)     |
| 11  | QFS358      | Quản lý chất lượng và luật thực phẩm             | 3(3-0)     |
| 12  | POT328      | Cung ứng nguyên vật liệu trong chế biến thủy sản | 2(2-0)     |

### 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>20</b>   | <b>35</b>  |
|     | - Bắt buộc                      | 11          | 23         |
|     | - Tự chọn                       | 9           | 12         |
| 3   | Luận văn thạc sĩ                | 1           | <b>15</b>  |
|     | <b>Tổng</b>                     | <b>27</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                                      | 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           |                     |

|   |  |            |                  |   |
|---|--|------------|------------------|---|
| BUA519                                    | Nghệ thuật lãnh đạo/ <i>Leadership</i>   | 2(2-0)     | 7                |   |
| BUA518                                    | 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          |   |
| SPT501                                    | Xử lý và bảo quản thủy sản trên tàu cá/ <i>On-board Fish Handling and Preservation Technology</i>                                      | 2(2-0)     | 1, 2, 3, 4, 6    |   |
| SPT508                                    | Quản lý chất thải và tận dụng phụ phẩm trong chế biến thủy sản/ <i>Waste Management and By-product Utilization in Seafood Industry</i> | 2(2-0)     | 1, 2, 4, 6       |   |
| SPT509                                    | Trải nghiệm sản xuất/ <i>Internship in Seafood Processing Factories</i>  | 2(0-2)     | 1, 2, 4, 5, 6, 7 | QFS501, FS504, FS517, FOT502, FOT503, POT501, POT502, FOT503, FS508, SPT501 |

|                                  |   |            |               |  |
|----------------------------------|---|------------|---------------|--|
| <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    |  |
| 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          |  |
| 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    |  |
| <b>3. Luận văn</b>               |   | <b>15</b>  |               |  |
| SPT601                           | 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 bố 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 2(1,5-0,5)**

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.
- SPT501 Xử lý và bảo quản thủy sản trên tàu cá 2(2-0)**  
 Học phần trang bị cho người học những kiến thức về vai trò của hệ thống tàu cá trong chuỗi cung ứng thủy sản; khái quát về tổn thất sau thu hoạch; tổn thất sau thu hoạch trên tàu cá - các nguyên nhân trực tiếp, gián tiếp; cơ sở khoa học của quá trình xử lý và bảo quản thủy sản sau thu hoạch; công nghệ xử lý và bảo quản sản phẩm trên tàu cá theo nghề đánh bắt và theo nhóm thủy sản; những điều kiện cần thiết để xử lý và bảo quản hiệu quả thủy sản sau thu hoạch trên tàu khai thác cá.
- SPT508 Quản lý chất thải và tận dụng phụ phẩm trong chế biến thủy sản 2(2-0)**  
 Học phần cung cấp cho người học kiến thức về quản lý chất thải và tận dụng phụ phẩm trong chế biến thủy sản: tìm hiểu những văn bản quy phạm pháp luật liên quan đến quản lý và xử lý chất thải trong công nghiệp thực phẩm nói chung và trong chế biến thủy sản nói riêng ở Việt Nam và thế giới; hiện trạng quản lý và xử lý chất thải cũng như tận dụng phụ phẩm trong chế biến thủy sản; một số hướng nghiên cứu và tận dụng phụ phẩm trong chế biến thủy sản.
- SPT509 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 thủy sản 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 thủy sản trong quá trình chế biến và bảo quản; kỹ thuật hiện đại trong chế biến, bao gói và bảo quản thực phẩm thủy sản; 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 thủy sản 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.

|               |  |               |
|---------------|--|---------------|
| <b>QFS503</b> | <b>Quản lý an toàn thực phẩm</b>   | <b>2(2-0)</b> |
|               | 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.  |               |
| <b>FOT531</b> | <b>Đánh giá tác động môi trường trong công nghiệp thực phẩm</b>  | <b>2(2-0)</b> |
|               | 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.  |               |
| <b>FOT504</b> | <b>Kỹ thuật tiên tiến ứng dụng trong công nghiệp thực phẩm</b>   | <b>2(2-0)</b> |
|               | 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. |               |
| <b>FOT506</b> | <b>Polymer sinh học và ứng dụng trong công nghiệp thực phẩm</b>  | <b>2(2-0)</b> |
|               | 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.   |               |
| <b>FOT507</b> | <b>Sản xuất và ứng dụng chế phẩm vi sinh trong công nghiệp thực phẩm</b>   | <b>2(2-0)</b> |
|               | 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.  |               |
| <b>FOT508</b> | <b>Khoa học cảm quan và thị hiếu thực phẩm của người tiêu dùng</b>   | <b>2(1-1)</b> |
|               | 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.   |               |
| <b>FOT509</b> | <b>Ứng dụng chiếu xạ trong công nghệ thực phẩm</b>   | <b>2(2-0)</b> |
|               | 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.   |               |
| <b>FOT510</b> | <b>Thực phẩm chức năng</b>   | <b>2(2-0)</b> |
|               | Học phần cung cấp cho người học kiến thức về các quy 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.   |               |
| <b>SPT601</b> | <b>Luận văn thạc sĩ</b>  | <b>15</b>     |
|               | 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 thủy sản 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 môi nguy do tiêu thụ thực phẩm thủy sản.
- 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 thủy sản 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/thủy sản 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) Ứng dụng enzyme trong sản xuất sản phẩm thủy phân protein từ nguyên liệu và phụ phẩm thủy sản.
- 17) Ứng dụng sản phẩm thủy phân protein trong công nghiệp thực phẩm và trong nuôi trồng thủy sản.
- 18) Ứng dụng cảm quan trong nghiên cứu thị hiếu người tiêu dùng và phát triển sản phẩm mới
- 19) 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