



CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành theo Quyết định số: 1177/QĐ-ĐHNT, ngày 20 tháng 12 năm 2016 của Hiệu trưởng Trường Đại học Nha Trang)

I. THÔNG TIN CHUNG

I.1. Tên chương trình đào tạo:

Tiếng Việt: **Công nghệ Chế biến Thủy sản.**

Tiếng Anh: **Aquatic Products Processing Technology.**

I.2. Tên ngành: Công nghệ Chế biến Thủy sản. Mã số: 52540105.

I.3. Trình độ đào tạo: Đại học.

I.4. Hình thức đào tạo: Chính quy.

I.5. Định hướng đào tạo: Ứng dụng.

I.6. Thời gian đào tạo: 4 năm.

I.7. Khối lượng kiến thức toàn khóa: 156 tín chỉ (bao gồm cả Giáo dục thể chất và quốc phòng)

I.8. Khoa/viện quản lý: Công nghệ Thực Phẩm.

I.9. Giới thiệu về chương trình

Ngành Công nghệ Chế biến thủy sản đào tạo kỹ sư Công nghệ Chế biến Thủy sản, một trong các nguồn nhân lực mũi nhọn phục vụ chiến lược phát triển kinh tế biển của đất nước. Trải qua hơn 50 năm phát triển và hoàn thiện đến nay chương trình đào tạo ngành Công nghệ Chế biến Thủy sản đã tiếp cận được với chuẩn khu vực và có khả năng hội nhập quốc tế. Kỹ sư sau khi tốt nghiệp có năng lực và phẩm chất nghề nghiệp vững vàng, có thể thích ứng nhanh với môi trường làm việc năng động và hiệu quả. Nhờ bề dày truyền thống trong lĩnh vực đào tạo và nghiên cứu khoa học về biển, kỹ sư Chế biến Thủy sản tốt nghiệp từ trường Đại học Nha Trang luôn được ưu tiên tuyển dụng và có cơ hội phát triển vượt trội tại mọi đơn vị sử dụng lao động trên cả nước.

II. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

II.1. Mục tiêu chung

Chương trình giáo dục đại học ngành Công nghệ Chế biến Thủy sản cung cấp cho sinh viên môi trường và những hoạt động giáo dục để hình thành và phát triển nhân cách, đạo đức, tri thức, kỹ năng cơ bản và cần thiết đáp ứng cho các hoạt động liên quan đến sử dụng hiệu quả nguyên liệu thủy sản và phát triển bền vững kinh tế biển.

II.2. Mục tiêu cụ thể

Chương trình Công nghệ Chế biến Thủy sản được thiết kế với mục tiêu trang bị cho các kỹ sư được đào tạo năng lực làm việc hiệu quả tại các đơn vị sản xuất kinh doanh, dịch vụ, nghiên cứu và đào tạo trong lĩnh vực công nghệ sản xuất các sản phẩm từ thủy sản; đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm thủy sản; sử dụng hiệu quả nguồn tài

nguyên thủy sản, kiểm soát/hạn chế/giảm thiểu ô nhiễm môi trường; thực hiện trách nhiệm xã hội.

III. CHUẨN ĐẦU RA

III.1. Nội dung chuẩn đầu ra

Sau khi tốt nghiệp, kỹ sư ngành Công nghệ Chế biến Thủy sản đạt được kiến thức, kỹ năng và thái độ, tùy thuộc vào sự lựa chọn các học phần trong chương trình đào tạo. Cụ thể như sau:

A. Phẩm chất đạo đức, nhân văn và sức khỏe

A.1 Có lập trường chính trị tư tưởng, ý thức tổ chức kỷ luật tốt, hiểu biết và thực hiện các giá trị đạo đức. Có ý thức xây dựng, bảo vệ tổ quốc và lợi ích của tập thể, bảo vệ môi trường; chủ động, tự tin và dám chịu trách nhiệm trong công việc.

A.2. Có ý thức học tập, rèn luyện để không ngừng nâng cao phẩm chất, năng lực và sức khỏe. Có tinh thần làm việc nghiêm túc, khoa học, trách nhiệm với công việc được giao; tinh thần cầu tiến, hợp tác với các cá nhân khác trong công việc.

B. Kiến thức

B1. Có hiểu biết cơ bản về lý luận chính trị, quân sự; hình thành được thể giới quan và phương pháp luận khoa học để làm cơ sở cho việc tiếp cận, lĩnh hội các vấn đề chuyên môn và thực tiễn; có hiểu biết cơ bản về thể dục thể thao và phương pháp rèn luyện sức khỏe.

B2. Hiểu và vận dụng kiến thức Toán, khoa học tự nhiên, khoa học xã hội - nhân văn, công nghệ thông tin và kiến thức cơ bản vào ngành Công nghệ Chế biến Thủy sản;

B3. Nắm vững và vận dụng được kiến thức căn bản về khoa học thực phẩm vào quá trình nghiên cứu và nhận thức liên quan đến lĩnh vực Công nghệ Chế biến thủy sản

B4. Nắm vững và vận dụng được các kiến thức chuyên môn:

B4.1. Nguyên vật liệu chế biến thủy sản;

B4.2. Công nghệ sản xuất sản phẩm từ nguyên liệu thủy sản dùng trong thực phẩm, nông nghiệp, công nghiệp, y dược và mỹ phẩm;

B4.3. Nghiên cứu và phát triển sản phẩm từ nguyên liệu thủy sản;

B4.4. Sử dụng hiệu quả nguồn tài nguyên (nguyên liệu, nước, năng lượng, ...) và kiểm soát/giảm thiểu ô nhiễm trong chế biến thủy sản;

B4.5. Đảm bảo chất lượng, vệ sinh và an toàn, thực phẩm thủy sản;

B4.6. Phân tích, đánh giá chất lượng sản phẩm thủy sản;

B4.7. Bố trí dây chuyền công nghệ chế biến thủy sản;

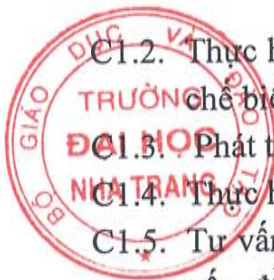
B4.8. Tổ chức, quản lý, điều hành sản xuất trong cơ sở chế biến thủy sản;

B4.9. An toàn lao động và vệ sinh lao động trong chế biến thủy sản.

C. Kỹ năng

C1. Kỹ năng nghề nghiệp:

C1.1. Thực hiện được nhiệm vụ cung ứng nguyên vật liệu đầu vào cho nhà máy chế biến thủy sản;



- C1.2. Thực hiện được nhiệm vụ sản xuất và quản lý chất lượng trong nhà máy chế biến thủy sản;
 - C1.3. Phát triển sản phẩm mới từ nguyên liệu thủy sản;
 - C1.4. Thực hiện được nhiệm vụ lưu trữ và vận chuyển sản phẩm thủy sản;
 - C1.5. Tư vấn cho doanh nghiệp khai thác, nuôi trồng, dịch vụ thủy sản về các vấn đề liên quan đến bảo quản sau thu hoạch, vệ sinh, an toàn thực phẩm;
 - C1.6. Phân tích, đánh giá, kiểm soát, quản lý chất lượng, vệ sinh, và an toàn thực phẩm trong chuỗi cung ứng thủy sản;
 - C1.7. Đề xuất và thực hiện các giải pháp hạn chế tổn thất thủy sản sau thu hoạch;
 - C1.8. Tham gia nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực chế biến thủy sản;
 - C1.9. Tham gia đào tạo ngành công nghệ chế biến thực phẩm - thủy sản.
- C2. Kỹ năng mềm:

C2.1 Có kỹ năng tư duy, sáng tạo; kỹ năng giao tiếp, lập luận, thuyết trình, phản biện và làm việc nhóm; kỹ năng rèn luyện sức khỏe;

C2.2 Có kỹ năng cơ bản về công nghệ thông tin (theo chuẩn do Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành) và ngoại ngữ (bậc 2 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc của Việt Nam) trong giao tiếp và tiếp cận giải quyết công việc chuyên môn.

III.2. Định hướng nghề nghiệp sau khi tốt nghiệp

Kỹ sư tốt nghiệp ngành Công nghệ Chế biến Thủy sản có thể đảm nhiệm vai trò của một cán bộ kỹ thuật/điều hành sản xuất/quản lý chất lượng; một kỹ thuật viên/nghiên cứu viên hoặc một giảng viên/tư vấn viên tại:

- Doanh nghiệp sản xuất, kinh doanh và dịch vụ liên quan đến thực phẩm - thủy sản
- Cơ quan/ tổ chức phân tích, kiểm định chất lượng vệ sinh và an toàn thực phẩm - thủy sản
- Cơ quan/ tổ chức quản lý nhà nước về thực phẩm - thủy sản
- Viện/ cơ sở nghiên cứu thực phẩm - thủy sản
- Cơ quan/ tổ chức tư vấn ngành thực – phẩm thủy sản
- Cơ sở đào tạo ngành chế biến thực phẩm - thủy sản

IV. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH

IV.1. Cấu trúc chương trình đào tạo

| KHỐI KIẾN THỨC | Tổng | | Kiến thức | | Kiến thức | |
|--|-----------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | | Bắt buộc | | Tự chọn | |
| | Tín chỉ | Tỷ lệ (%) | Tín chỉ | Tỷ lệ (%) | Tín chỉ | Tỷ lệ (%) |
| I. Kiến thức giáo dục đại cương | 61 | 39.1 | 53 | 87 | 8 | 13 |
| 1. Khoa học xã hội và nhân văn | 18 | 29.5 | 14 | 26.4 | 4 | 22.2 |

| | | | | | | |
|--|------------|--------------|--------------|-------------|-----------|-------------|
| 2. Toán, khoa học tự nhiên, môi trường | 24 | 39.3 | 22 | 41.5 | 2 | 8.3 |
| 3. Ngoại ngữ | 8 | 13.1 | 8 | 15.1 | 0 | 0.0 |
| 4. Giáo dục thể chất và Quốc phòng - An ninh | 11 | 18.0 | 9 | 17.0 | 2 | 18.2 |
| II. Kiến thức GD chuyên nghiệp | 95 | 60.9 | 76 | 80.0 | 9 | 9.5 |
| 1. Kiến thức cơ sở ngành | 47 | 49.5 | 44 | 93.6 | 3 | 6.4 |
| 2. Kiến thức ngành | 48 | 50.5 | 32 | 66.7 | 6 | 12.5 |
| Cộng | 156 | 100.0 | 129.0 | 82.7 | 17 | 10.9 |

IV.2. Đối tượng tuyển sinh

Theo Quy chế tuyển sinh của Bộ Giáo dục và Đào tạo hiện hành và các quy định khác trong đề án tuyển sinh của Trường.

IV.3. Quy trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp

Quy định đào tạo trình độ đại học, cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ của Trường Đại học Nha Trang.

IV.4. Nội dung chương trình đào tạo

| TT | TÊN HỌC PHẦN | Số tín chỉ | Phân bổ theo giờ TC | | Học phần tiên quyết (ghi theo thứ tự học phần) | Phục vụ chuẩn đầu ra |
|-----|---|------------|---------------------|-----------|---|----------------------|
| | | | Lý thuyết | Thực hành | | |
| A. | KIẾN THỨC GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG | 61 | | | | |
| I | KHOA HỌC XÃ HỘI & NHÂN VĂN | 18 | | | | |
| I.1 | Các học phần bắt buộc | 14 | | | | |
| 1 | Những nguyên lý cơ bản của CN Mác-Lênin 1 | 2 | | | | A1, B1 |
| 2 | Những nguyên lý cơ bản của CN Mác-Lênin 2 | 3 | | | 1 | A1, B1 |
| 3 | Tư tưởng Hồ Chí Minh | 2 | | | 2 | A1, B1 |
| 4 | Đường lối cách mạng của Đảng CSVN | 3 | | | 3 | A1, B1 |
| 5 | Pháp luật đại cương | 2 | | | | A1, A2, B2 |
| 6 | Kỹ năng giao tiếp và làm việc nhóm | 2 | | | | A4, B2, C2 |
| I.2 | Các học phần tự chọn | 4 | | | | |
| 7 | Lịch sử văn minh thế giới | 2 | | | | A2, B2 |

| | | | | | | |
|-------------|---|-----------|---|---|----|------------|
| 8 | Tâm lý học đại cương | 2 | | | | A4, B2, C2 |
| 9 | Kỹ thuật soạn thảo văn bản | 2 | | | | A4, B2, C2 |
| 10 | Kỹ năng giải quyết vấn đề và ra quyết định * | 2 | | | | A4, B2, C2 |
| 11 | Kinh tế học đại cương | 2 | | | | A4, B2, C1 |
| II | TOÁN, KHOA HỌC TỰ NHIÊN, MÔI TRƯỜNG | 24 | | | | |
| II.1 | Các học phần bắt buộc | 22 | | | | |
| 12 | Đại số tuyến tính | 2 | 1 | | | B2, C1 |
| 13 | Giải tích | 3 | 2 | | | B2, C1 |
| 14 | Lý thuyết xác suất và thống kê toán | 3 | 2 | | | B2, C1 |
| 15 | Tin học cơ sở | 2 | 2 | | | B2, C1, C2 |
| 16 | Thực hành tin học cơ sở | 1 | | 1 | 15 | B2, C1, C2 |
| 17 | Vật lý đại cương | 3 | 3 | | | B2, C1 |
| 18 | Thực hành Vật lý đại cương | 1 | | 1 | 17 | B2, C1 |
| 19 | Hóa học đại cương | 3 | 3 | | | B2, C1 |
| 20 | Thực hành Hóa học đại cương | 1 | | 1 | 19 | B2, C1 |
| 21 | Sinh học đại cương | 2 | 2 | | | B2, C1 |
| 22 | Thực hành sinh học đại cương | 1 | | | 21 | B2, C1 |
| II.2 | Các học phần tự chọn | 2 | | | | |
| 23 | Con người và môi trường | 2 | | | | A1, B2, C1 |
| 24 | Biến đổi khí hậu | 2 | | | | A1, B2, C1 |
| III | NGOẠI NGỮ | 8 | | | | |
| 25 | Tiếng Anh A2.1 | 4 | | | | B3, C2 |
| 26 | Tiếng Anh A2.2 | 4 | | | 25 | B3, C2 |
| IV | GIÁO DỤC THỂ CHẤT VÀ QUỐC PHÒNG - AN NINH | 11 | | | | |
| IV.1 | Các học phần bắt buộc | 9 | | | | |
| 27 | Điền kinh | 1 | | | | A2 |
| 27 | Đường lối quân sự của Đảng cộng sản Việt Nam | 3 | | | | A1 |
| 29 | Công tác quốc phòng & An ninh | 2 | | | | A1 |
| 30 | Quân sự chung và chiến thuật, kỹ thuật bắn súng tiểu liên AK và CKC | 3 | | | | A1 |
| IV.2 | Các học phần tự chọn | 2 | | | | |
| 31 | Bóng đá | 1 | | | | A2 |
| 32 | Bóng chuyền | 1 | | | | A2 |
| 33 | Cầu lông | 1 | | | | A2 |
| 34 | Bơi lội | 1 | | | | A2 |

| | | | | | | |
|-----------------------------------|--|-----------|---|---|----|------------|
| 35 | Võ Thuật | 1 | | | | A2 |
| KIẾN THỨC GIÁO DỤC CHUYÊN | | 95 | | | | |
| B. ĐẠI HỌC NGHIỆP | | | | | | |
| I. Kiến thức cơ sở | | 47 | | | | |
| I.1 Các học phần bắt buộc | | 44 | | | | |
| 36 | *Hóa hữu cơ | 2 | 2 | | 19 | B3, C1 |
| 37 | Thực hành hóa hữu cơ | 1 | | 1 | 36 | B4, C1 |
| 38 | Hóa lý - Hóa keo | 2 | 2 | | 19 | B4, C1 |
| 39 | Thực hành Hóa lý - Hóa keo | 1 | | 1 | 38 | B4, C1 |
| 40 | Hóa phân tích | 2 | 2 | | 19 | B4, C1 |
| 41 | Thực hành Hóa phân tích | 1 | | 1 | 40 | B4, C1 |
| 42 | Hóa sinh học thực phẩm | 3 | 3 | | 37 | B4, C1 |
| 43 | Thực hành hóa sinh học thực phẩm | 1 | | 1 | 42 | B4, C1 |
| 44 | Hóa học thực phẩm | 2 | 2 | | 42 | B4, C1 |
| 45 | Dinh dưỡng học | 2 | 2 | | 42 | B4, C1 |
| 46 | Kỹ thuật nhiệt | 3 | 3 | | 17 | B4, C1 |
| 47 | Kỹ thuật thực phẩm | 3 | 3 | | 17 | B4, C1 |
| 48 | Vi sinh thực phẩm | 2 | 2 | | 42 | B4, C1 |
| 49 | Thực hành Vi sinh thực phẩm | 2 | | 2 | 48 | B4, C1 |
| 50 | Phân tích thực phẩm | 2 | 2 | | 42 | B4, C1 |
| 51 | Thực hành Phân tích thực phẩm | 1 | | 1 | 50 | B4, C1 |
| 52 | Đánh giá cảm quan thực phẩm | 2 | 1 | 1 | 42 | B4, C1 |
| 53 | Vệ sinh, an toàn thực phẩm | 2 | 2 | | 48 | B4, C1 |
| 54 | Quản lý chất lượng và luật thực phẩm | 3 | 3 | | 53 | B4, C1 |
| 55 | Các quá trình công nghệ cơ bản trong chế biến thực phẩm | 2 | 2 | | 47 | B4, C1 |
| 56 | Công nghệ lên men thực phẩm | 2 | 2 | | 48 | B4, C1 |
| 57 | Thực hành Công nghệ lên men thực phẩm | 1 | | 1 | 56 | B4, C1 |
| 58 | Phương pháp nghiên cứu khoa học | 2 | 2 | | 14 | B4, C1, C2 |
| I.2 Các học phần tự chọn | | 3 | | | | |
| 59 | Hóa vô cơ | 3 | 2 | 1 | 19 | B3, C1 |
| 60 | Vật lý thực phẩm | 3 | 2 | 1 | 17 | B3, C1 |
| 61 | Thiết kế thí nghiệm và phân tích dữ liệu | 3 | 3 | | 14 | B3, C1 |
| II Kiến thức ngành | | 48 | | | | |
| II.1 Các học phần bắt buộc | | 32 | | | | |
| 62 | Cung ứng nguyên vật liệu trong chế biến thủy sản | 2 | 2 | | 55 | B4, C1 |
| 63 | Công nghệ lạnh và lạnh đông thủy sản | 3 | 3 | | 62 | B4, C1 |
| 64 | Kỹ thuật sản xuất sản phẩm thủy sản khô và hun khói | 3 | 3 | | 62 | B4, C1 |
| 65 | Công nghệ sản xuất sản phẩm thủy sản lên men và ướp muối | 2 | 2 | | 62 | B4, C1 |
| 66 | Công nghệ sản xuất sản phẩm đồ hộp thủy sản | 2 | 2 | | 62 | B4, C1 |

| | | | | | | |
|-----------------|---|-----------|---|---|--------------------|--------|
| 67 | Tận dụng nguyên liệu còn lại trong chế biến thủy sản | 2 | 2 | | 62 | B4, C1 |
| 68 | Thực hành cung ứng nguyên liệu thủy sản | 1 | | 1 | 62 | |
| 69 | Thực hành công nghệ lạnh và lạnh đông thủy sản | 1 | | 1 | 63 | B4, C1 |
| 70 | Thực hành kỹ thuật sản xuất sản phẩm thủy sản khô và hun khói | 1 | | 1 | 64 | B4, C1 |
| 71 | Thực hành công nghệ sản xuất sản phẩm lên men và ướp muối | 1 | | 1 | 65 | B4, C1 |
| 72 | Thực hành Công nghệ đồ hộp thủy sản | 1 | | 1 | 66 | B4, C1 |
| 73 | Thực hành tận dụng nguyên liệu còn lại trong chế biến thủy sản | 1 | | 1 | 67 | B4, C1 |
| 74 | Tổ chức và quản lý sản xuất | 2 | 2 | | 78 | B4, C1 |
| 75 | Thiết bị chế biến thực phẩm | 3 | 3 | | 47 | B4, C1 |
| 76 | An toàn lao động trong công nghiệp thực phẩm | 2 | 2 | | 78 | B4, C1 |
| 77 | Kiến tập sản xuất (2 tuần) | 1 | | 1 | - | B4, C1 |
| 78 | Thực tập sản xuất 1 (4 tuần) | 2 | | 2 | 63 | B4, C1 |
| 79 | Thực tập sản xuất 2 (4 tuần) | 2 | | 2 | 63, 64, 65, 66, 67 | B4, C1 |
| | Các học phần tự chọn | 6 | | | | B4, C1 |
| 80 | Thiết kế dây chuyền công nghệ | 2 | 2 | | 74 | B4, C1 |
| 81 | Kỹ thuật sản xuất bột cá, dầu cá | 2 | 2 | | 62 | B4, C1 |
| 82 | Công nghệ chế biến rong biển | 2 | 2 | | 62 | B4, C1 |
| 83 | Marketing căn bản | 2 | 2 | | - | B4, C1 |
| 84 | Văn hoá ẩm thực | 2 | 2 | | - | B4, C1 |
| 85 | Bao gói thực phẩm | 2 | 2 | | 54,55 | B4, C1 |
| 86 | Truy xuất nguồn gốc thực phẩm | 2 | 2 | | 54 | B4, C1 |
| 87 | Sản xuất sạch hơn trong chế biến thủy sản | 2 | 2 | | 54 | B4, C1 |
| II.3 | Công tác tốt nghiệp: Chọn 01 trong 02 hướng sau | 10 | | | | |
| II.3.1 | Thực hiện chuyên đề tốt nghiệp + Học thay thế 06 tín chỉ theo định hướng nghề nghiệp | | | | | |
| II.3.1.1 | Hướng Sản xuất sản phẩm thủy sản | 10 | | | | |
| 88 | Tâm lý quản lý | 2 | | | - | B4, C1 |
| 89 | Phụ gia thực phẩm | 2 | 2 | | 54 | B4, C1 |
| 90 | Phát triển sản phẩm từ thủy sản | 2 | 2 | | 62 | B4, C1 |
| 91 | Chuyên đề tốt nghiệp | 4 | | 4 | 79 | B4, C1 |
| II.3.1.2 | Hướng Quản lý chất lượng | 10 | | | | |
| 92 | Độc chất thực phẩm | 2 | 2 | | 79 | B4, C1 |

| | | | | | | |
|---------------|---|------------|---|---|----|--------|
| 93 | Đánh giá nguy cơ trong chuỗi cung ứng thực phẩm | 2 | 2 | | 79 | B4, C1 |
| 94 | Kiểm tra nhanh trong giám sát an toàn thực phẩm | 2 | 1 | 1 | 79 | B4, C1 |
| 95 | Chuyên đề tốt nghiệp | 4 | | 4 | 79 | B4, C1 |
| II.3.2 | Đồ án tốt nghiệp | 10 | | | | B4, C1 |
| 96 | Đồ án theo chuyên ngành | 10 | | | 79 | B4, C1 |
| | Số tín chỉ bắt buộc | 129 | | | | |
| | Số tín chỉ tự chọn | 27 | | | | |
| | Tổng cộng | 156 | | | | |

TỔ CẤP NHẬP




PHÒNG ĐÀO TẠO



Trần Doãn Hùng

TRƯỜNG KHOA/VIỆN



Vũ Ngọc Bội

HIỆU TRƯỞNG




Trương Thị Trung