**TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG**

Khoa/Viện: Công nghệ Thực phẩm

Bộ môn: Công nghệ sau thu hoạch

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

**1. Thông tin về học phần:**

Tên học phần:

- Tiếng Việt: BẢO QUẢN SẢN PHẨM SAU THU HOẠCH

- Tiếng Anh:Post-harvest preservation of products

Mã học phần: POT364 Số tín chỉ:2 (2-0)

Đào tạo trình độ: Đại học

Học phần tiên quyết: Hóa sinh

**2. Thông tin về giảng viên:**

Họ và tên: Nguyễn Hồng Ngân Học vị: Thạc sĩ

Điện thoại: 0394990762 Email: ngannh@ntu.edu.vn

Địa điểm, lịch tiếp SV: Tiết 1,2,3 thứ 4 hằng tuần tại VP bộ môn CNSTH

**3. Mô tả tóm tắt học phần:**

Học phần cung cấp cho người học đặc điểm và những biến đổi của thủy sản sau thu hoạch; quản lý chất lượng sản phẩm thủy sản; những yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng và an toàn vệ sinh thực phẩm thủy sản; phương pháp thu hoạch, xử lý, bảo quản và vận chuyển sản phẩm thủy sản nuôi.

**4. Mục tiêu:**

Giúp sinh viên có đủ kiến thức và kỹ năng cần thiết để thực hiện việc xử lý, bảo quản sản phẩm thủy sản sau thu hoạch.

**5. Kết quả học tập mong đợi (KQHT):** Sau khi học xong học phần, sinh viên có thể:

a.Bảo quản các loại thủy sản (cá, giáp xác, nhuyễn thể) sau thu hoạch đúng phương pháp.

b.Lựa chọn phương pháp thu hoạch thích hợp cho từng loại thủy sản.

c.Đánh giá được mức độ chất lượng của thủy sản trong quá trình bảo quản, vận chuyển

d.Nhận diện và phòng ngừa các mối nguy sinh học, hóa học cho sản phẩm thủy sản sau thu hoạch

e. Đề xuất được các giải pháp nhằm hạn chế tổn thất sau thu hoạch.

f. Có khả năng làm việc tập thể, thuyết trình trước đám đông.

**6. Nội dung**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *STT* | *Chương/Chủ đề* | *Nhằm đạt KQHT* | *Số tiết* | *Phương pháp dạy - học* | *Chuẩn bị của người học* |
| **1**  1.1  1.2  1.3 | **Thành phần hoá học của sản phẩm thuỷ sản sau thu hoạch.**  Các loại sản phẩm thuỷ sản phổ biến sau thu hoạch.  Thành phần hoá học của sản phẩm thuỷ sản sau thu hoạch.  Các yếu tố ảnh hưởng đến thành phần hoá học. | c,f | 6 | Diễn giảng- Thảo luận | Đọc tài liệu số 2 |
| **2**  2.1  2.2 | **Phương pháp thu hoạch sản phẩm thuỷ sản nuôi**  Các phương pháp thu hoạch sản phẩm thuỷ sản nuôi.  Ảnh hưởng của phương pháp thu hoạch đến chất lượng của thuỷ sản. | b,f | 4 | Diễn giảng- Thảo luận | Đọc tài liệu số 3, 6 |
| **3**  3.1  3.2 | **Những biến đổi của động vật thuỷ sản sau khi chết**  Những biến đổi của thuỷ sản sau khi chết.  Các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình biến đổi chất lượng của thuỷ sản. | c,f | 4 | Diễn giảng- Thảo luận | Đọc tài liệu 1, 3,6 |
| **4**  4.1  4.2  4.3 | **Tổn thất sản phẩmthuỷ sản sau thu hoạch và giải pháp hạn chế tổn thất.**  Khái quát về tổn thất sau thu hoạch và các dạng tổn thất.  Các nguyên nhân chủ yếu gây tổn thất thuỷ sản sau thu hoạch.  Giải pháp hạn chế sự tổn thất sau thu hoạch. | e,f | 4 | Diễn giảng- Thảo luận | Đọc bài giảng chủ đề 4 |
| **5**  5.1  5.2  5.3 | **Phương pháp xử lý, bảo quản và vận chuyển sản phẩm thủy sản sau thu hoạch.**  Các phương pháp xử lý và bảo quản sản phẩm thuỷ sản sau thu hoạch.  Các phương pháp vận chuyển sản phẩm thuỷ sản sau thu hoạch.  Các yếu tố ảnh hưởng đến thời hạn bảo quản sản phẩm thuỷ sản sau thu hoạch. | a,f | 8 | Diễn giảng- Thảo luận | Đọc tài liệu 2, 3,5,6,8 |
| **6**  6.1  6.2 | **An toàn thực phẩm trong sản phẩm thủy sản nuôi**  Mối nguy sinh học và nguy cơ liên quan.  Mối nguy hoá học và nguy cơ liên quan. | d,f | 4 | Diễn giảng- Thảo luận | Đọc tài liệu 6,7 |

**7. Tài liệu dạy và học:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên tác giả** | **Tên tài liệu** | **Năm**  **xuất bản** | **Nhà**  **xuất bản** | **Địa chỉ khai thác tài liệu** | **Mục đích**  **sử dụng** | |
| **Học** | **Tham khảo** |
|  | Huss. H.H | Cá tươi, chất lượng và các biến đổi chất lượng (Bản dịch của SEAQIP) | 2004 | Nông nghiệp | Thư viện | x |  |
|  | Nguyễn Trọng Cẩn, Đỗ Minh Phụng, Nguyễn Anh Tuấn | Nguyên liệu chế biến thuỷ sản | 2006 | Nông nghiệp | Thư viện | x |  |
|  | Huỳnh Nguyễn Duy Baỏ, Huỳnh Lê Tâm, Else Marie Andersen | Hướng dẫn xử lý và bảo quản tôm sú nguyên liệu (Tái bản lần 2) | 2005 | Nông nghiệp | Thư viện |  | x |
|  | Huỳnh Nguyễn Duy Bảo, Nguyễn Quang Huy, Huỳnh Lê Tâm | Hướng dẫn xử lý và bảo quản nhuyễn thể chân đầu nguyên liệu | 2005 | Nông nghiệp | Thư viện |  | x |
|  | Hiệp hội chế biến và xuất khẩu thuỷ sản Việt Nam | Vận chuyển thuỷ sản tươi sống và thuỷ sản chế biến | 1999 | Nông nghiệp | Thư viện |  | x |
|  | Dự án cải thiện và xuất khẩu thuỷ sản. | Vấn đề an toàn thực phẩm trong sản phẩm thuỷ sản nuôi | 2003 | Nông nghiệp | Thư viện |  | x |
|  | Bộ thuỷ sản. Dự án cải thiện và xuất khẩu thuỷ sản. | Đảm bảo chất lượng sản phẩm thuỷ sản | 2003 | Nông nghiệp | Thư viện |  | x |
|  | Brigitte Maas-van Berkel, Brigiet van den Boogaard, Corlien Heijnen | Presevation of meat and fish | 2004 | Marja de Goffau-Markusse | Thư viện |  | x |
|  | Balachandran, K | Postharvest Technology of Fish and Fish Products | 2001 | Daya Publishing House | Thư viện |  | x |

**7. Đánh giá kết quả học tập**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *STT* | *Hình thức kiểm tra* | *Nhằm đạt KQHT* | *Tỉ trọng (%)* |
| 1 | Kiển tra giữa kỳ | a,b,c, d, e | 25 |
| 2 | Semina | a,b,c, d, e | 25 |
| 3 | Thi kết thúc học phần |  | 50 |

**8. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần:**

Sinh viên đi học đầy đủ và làm các bài thảo luận, bài kiểm tra

**9. Đánh giá kết quả học tập**

**9.1 Lịch kiểm tra giữa kỳ (dự kiến):**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Lần kiểm tra* | *Tiết thứ* | *Hình thức kiểm tra* | *Chủ đề/Nội dung được kiểm tra* | *Nhằm đạt KQHT* |
| 1 | 20 | Viết (30 phút) | 1,,3 | a,b,c |
| 2 | 30 | Viết (50 phút) | 1,4,5 | a,c,d,e |

**9.2 Thang điểm học phần:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Hình thức đánh giá** |  | *Nhằm đạt KQHT* | **Trọng số**  **(%)** |
| 1 | Điểm quá trình | Điểm kiểm tra lần 1 | a,b,c | 15 |
| Điểm kiểm tra lần 2 | a,c,d,e | 25 |
| Điểm thảo luận/bài tập | a→e | 10 |
| 2 | Thi kết thúc học phần:   * Hình thức thi: Tự luận * Đề đóng |  | a→e | 50 |

**GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN**

*(Ký và ghi họ tên)*

**Nguyễn Hồng Ngân**