

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG**

Khoa/Viện: Nuôi trồng thủy sản

Bộ môn: Kỹ thuật nuôi nước ngọt

**CHƯƠNG TRÌNH GIẢNG DẠY HỌC PHẦN**

**1. Thông tin về học phần và lớp học**

Tên học phần: **Ô nhiễm môi trường nước**

Mã học phần: 75477 - Số tín chỉ 2

Đào tạo trình độ (TC, CĐ, ĐH): Đại học

Học phần tiên quyết: **Hóa đại cương (21), Sinh thái thủy sinh (30), Quản lý chất lượng nước trong nuôi trồng thủy sản (45)**

Bộ môn quản lý học phần: Kỹ thuật nuôi nước lợ

Giảng dạy cho (các) lớp/nhóm: 52-NTTS

Thuộc Học kỳ: I Năm học: 2013 - 2014

**2. Mô tả tóm tắt học phần**

Học phần cung cấp cho người học kiến thức về nguồn ô nhiễm, các tác nhân gây ô nhiễm môi trường nước điển hình, tác động của ô nhiễm đến tài nguyên nước và nguồn lợi thủy sản; qua đó giúp người học cách nhận biết nguồn nước bị ô nhiễm, đề xuất các biện pháp quản lý chất lượng nước.

**3. Thông tin về giảng viên**

Họ và tên: Nguyễn Văn Quỳnh Bôi Chức danh, học vị: Giảng viên chính – Thạc sĩ

Điện thoại: 0905733195 - Email: [nvqboi122@yahoo.com](mailto:nvqboi122@yahoo.com)

Địa chỉ trang web/nguồn dữ liệu internet của giảng viên (*nếu có*): .....

Địa điểm, lịch tiếp SV: Văn phòng Bộ môn – Khi sinh viên có yêu cầu (liên hệ trực tiếp).

**4. Mục tiêu và phương pháp dạy - học của các chủ đề**

**Chủ đề 1: Những vấn đề cơ bản về ô nhiễm môi trường nước**

| <b>Nội dung</b><br>(Kiến thức/Kỹ năng)                                      | <b>Mục tiêu dạy-học</b>  | <b>Phương pháp dạy – học</b>                     |
|---|--|--|
| 1. Thành phần cơ bản của nước tự nhiên                                      | Giúp người học hiểu rõ thành phần cơ bản của nước tự nhiên   | - Diễn giảng<br>- Nêu vấn đề<br>- Thảo luận nhóm |
| 2. Nguồn, tác nhân và các hiện tượng ô nhiễm môi trường nước/               | Giúp người học hiểu rõ quá trình và bản chất của hiện tượng ô nhiễm nước   | - Diễn giảng<br>- Nêu vấn đề<br>- Thảo luận nhóm |
| 3. Các yếu tố môi trường ảnh hưởng đến độc tính của độc chất trong thủy vực | Giới thiệu đến người học các khái niệm độc chất – độc tố và các yếu tố có khả năng tác động độc tính của độc chất trong thủy vực | - Diễn giảng<br>- Nêu vấn đề<br>- Thảo luận nhóm |
| 4. Tích tụ của sinh vật với   | Giúp người học hiểu rõ quá   | - Diễn giảng                                     |

|   |   |  |
|---|---|--|
| độc chất – độc tố   | trình tích tụ của sinh vật với độc chất – độc tố  | - Nêu vấn đề<br>- Thảo luận nhóm<br>- Báo cáo nhóm (Seminar) |
| 5. Độc tố và một số sinh vật sinh độc tố đáng chú ý trong môi trường nước | Giới thiệu đến người học một số độc tố và sinh vật sinh độc tố đáng chú ý trong môi trường nước | - Diễn giảng<br>- Nêu vấn đề<br>- Thảo luận nhóm             |

### Chủ đề 2: Ô nhiễm các thủy vực

| <b>Nội dung</b><br>(Kiến thức/Kỹ năng)                 | <b>Mục tiêu dạy-học</b>  | <b>Phương pháp dạy – học</b>   |
|--|--|--|
| 1. Quá trình tự làm sạch của thủy vực                  | Giúp người học hiểu rõ các yếu tố tác động đến quá trình tự làm sạch của thủy vực và khả năng trình tự làm sạch của thủy vực   | - Diễn giảng<br>- Nêu vấn đề<br>- Thảo luận nhóm                             |
| 2. Ô nhiễm các thủy vực nội địa                        | Giới thiệu đến người học hiện trạng ô nhiễm các thủy vực nội địa trên thế giới, đặc biệt ở Việt Nam đồng thời chỉ ra các nguyên nhân và đề xuất các giải pháp giảm thiểu | - Diễn giảng<br>- Nêu vấn đề<br>- Thảo luận nhóm<br>- Báo cáo nhóm (Seminar) |
| 3. Ô nhiễm vùng nước ven bờ                            | Giới thiệu đến người học hiện trạng ô nhiễm các thủy vực ven bờ trên thế giới, đặc biệt ở Việt Nam đồng thời chỉ ra các nguyên nhân và đề xuất các giải pháp giảm thiểu  | - Diễn giảng<br>- Nêu vấn đề<br>- Thảo luận nhóm<br>- Báo cáo nhóm (Seminar) |
| 4. Ô nhiễm môi trường từ hoạt động nuôi trồng thủy sản | Giúp người học hiểu rõ khả năng và quá trình gây ô nhiễm môi trường do các loại hình nuôi trồng thủy sản. Trên cơ sở đó đề xuất các giải pháp khắc phục                  | - Diễn giảng<br>- Nêu vấn đề<br>- Thảo luận nhóm<br>- Báo cáo nhóm (Seminar) |

### Chủ đề 3: Kiểm soát ô nhiễm môi trường nước

| <b>Nội dung</b><br>(Kiến thức/Kỹ năng)                                | <b>Mục tiêu dạy-học</b>  | <b>Phương pháp dạy – học</b>   |
|---|--|--|
| 1. Các quan điểm cơ bản về chất lượng nước và ô nhiễm môi trường nước | Giới thiệu đến người học đến các tham số đánh giá chất lượng nước theo các quan điểm/khía cạnh khác nhau | - Diễn giảng<br>- Nêu vấn đề<br>- Thảo luận nhóm<br>- Báo cáo nhóm (Seminar) |

|  |  |  |
|--|--|--|
| 2. Các tham số môi trường trong hệ thống quan trắc môi trường nước         | Giới thiệu đến người học các vấn đề về quan trắc chất lượng nước và tham số lựa chọn trong quan trắc chất lượng nước   | - Diễn giảng<br>- Nêu vấn đề<br>- Thảo luận nhóm                             |
| 3. Các loại trạm trong hệ thống quan trắc ô nhiễm nước                     | Giới thiệu đến người học các loại trạm trong quan trắc chất lượng nước.  | - Diễn giảng<br>- Nêu vấn đề<br>- Thảo luận nhóm<br>- Báo cáo nhóm (Seminar) |
| 4. Tần số quan trắc, thời gian quan trắc, kỹ thuật thu mẫu và bảo quản mẫu | Giới thiệu đến người học các vấn đề về tần số quan trắc, thời gian quan trắc, kỹ thuật thu mẫu và bảo quản mẫu, qua đó giúp người học lựa chọn tần số quan trắc, thời gian quan trắc, kỹ thuật thu mẫu và bảo quản mẫu phù hợp với chuyên môn nuôi trồng thủy sản. | - Diễn giảng<br>- Nêu vấn đề<br>- Thảo luận nhóm                             |
| 5. Đánh giá kết quả giám sát   | Giới thiệu đến người học các vấn đề về đánh giá kết quả giám sát chất lượng môi trường nước, qua đó giúp người học đánh giá kết quả giám sát phù hợp với chuyên môn nuôi trồng thủy sản.   | - Diễn giảng<br>- Nêu vấn đề<br>- Thảo luận nhóm                             |
| 6. Phương pháp xử lý ô nhiễm nước  | Giới thiệu đến người học các phương pháp xử lý ô nhiễm nước phổ biến, qua đó giúp người học lựa chọn phương pháp xử lý nước phù hợp với chuyên môn nuôi trồng thủy sản   |  |

### 5. Phân bổ thời gian của học phần *(lấy từ CTHP)*

| Chủ đề | Phân bổ số tiết cho hình thức dạy - học |         |           |                     |               | Tổng |
|--------|---|---------|-----------|---------------------|---------------|------|
|        | Lên lớp                                 |         |           | Thực hành, thực tập | Tự nghiên cứu |      |
|        | Lý thuyết                               | Bài tập | Thảo luận |                     |               |      |
| 1      | 10                                      |         | 2         |                     |               | 12   |
| 2      | 5                                       |         | 6         |                     |               | 11   |
| 3      | 6                                       |         | 1         |                     |               | 7    |

## 6. 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 |           |
|----|--|---|--------------|---|----------------------------|------------------|-----------|
|    |  |   |              |   |                            | Tài liệu chính   | Tham khảo |
| 1  | Lê Văn Cát (chủ biên), Đỗ Thị Hồng Nhung, Ngô Ngọc Cát   | Nước nuôi thủy sản – Chất lượng và giải pháp cải thiện chất lượng | 2008         | Khoa học và Kỹ thuật  | Thư viện                   |                  | x         |
| 2  | Hoàng Kim Cơ (chủ biên), Trần Hữu Uyển, Lương Đức Phẩm, Lý Kim Bảng, Dương Đức Hồng              | Kỹ thuật môi trường   | 2005         | Khoa học và Kỹ thuật  | Thư viện                   |                  | x         |
| 3  | Lê Đức   | Một số phương pháp phân tích môi trường                           | 2004         | Đại học Quốc gia Hà Nội   | Thư viện                   |                  | x         |
| 4  | Valtere Evangelista, Laura Barsanti, Anna Maria Frassanito, Vincenzo Passarelli, Paolo Gualtieri | Algal Toxins: Nature, Occurrence, Effect and Detection            | 2007         | Springer (Published in cooperation with NATO Public Diplomacy Division) | Giáo viên                  |                  | x         |
| 5  | Đồng Kim Loan, Trần Hồng Côn, Phạm Ngọc Hồ   | Quan trắc, lấy mẫu và phân tích môi trường                        | 2007         | NXB ĐH QGHN   | Giáo viên                  |                  | x         |
| 6  | Phạm Thượng Hàn  | Đo và kiểm tra môi trường   | 2009         | NXB Giáo dục  |                            |                  | x         |
| 7  | Alex Midlen and Theresa A. Redding   | Environment management for Aquaculture                            | 1998         | Kluwer Academic Publishers – Dodrecht/Boston/London                     | Thư viện                   |                  | x         |

|    |  |   |      |  |           |   |   |
|----|--|---|------|--|-----------|---|---|
| 8  | Nguyễn Hồng Thao                                   | Ô nhiễm môi trường biển Việt Nam – Luật pháp và thực tiễn | 2003 | Thống kê   | Thư viện  |   | x |
| 9  | Lê Trình   | Quan trắc và kiểm soát ô nhiễm môi trường nước            | 1997 | KHKT   | Thư viện  | x |   |
| 10 | Lâm Minh Triết (chủ biên)                          | Kỹ thuật môi trường (trang 2 – 381)                       | 2006 | Đại học quốc gia thành phố Hồ Chí Minh   | Thư viện  |   | x |
| 11 | Trần Yêm – Trịnh Thị Thanh                         | Ô nhiễm môi trường  | 1998 | Trường Đại học Khoa học Tự nhiên - Đại học Quốc gia Hà Nội   | Giáo viên | x |   |
| 12 | C.H. Walker, S.P. Kopkin, R.M. Sibly, D.B. Peakall | Principle of Ecotoxicology (Second Edition)               | 2001 | Taylor & Francis<br>11 New Fetter Lane,<br>London EC4P 4EE -<br>Taylor & Francis Inc<br>29 West 35th Street,<br>New York, NY 10001 | Giáo viên |   | x |
| 13 | David A. Wright – Pamela Welbourn                  | Environmental Toxicology                                  | 2002 | Cambridge University Press   | Giáo viên |   | x |

## 7. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

Tham dự lớp học đầy đủ, tích cực học tập và thảo luận, chuẩn báo cáo nghiêm túc

## 8. Đánh giá kết quả học tập

### 8.1 Lịch kiểm tra giữa kỳ (dự kiến) (dựa trên điểm báo cáo nhóm)

### 8.2 Thang điểm học phần

| TT | Điểm đánh giá   | Trọng số (%) |
|----|---|--------------|
| 1  | Điểm chuyên cần/thái độ   | 10           |
| 2  | Hoạt động nhóm (HĐN)  | 40           |
| 3  | Thi kết thúc học phần:<br>- Hình thức thi: Tự luận<br>- Đề mở: <input type="checkbox"/> (mở)      Đề đóng: <input type="checkbox"/> | 50           |

**TRƯỞNG BỘ MÔN**

**(CÁC) GIẢNG VIÊN**

Phạm Quốc Hùng

Nguyễn Văn Quỳnh Bôi

