

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT  
TUYỂN SINH LIÊN THÔNG TỪ CAO ĐẲNG LÊN ĐẠI HỌC**

**1. Tên môn thi: Quản lý chất lượng môi trường ao nuôi thủy sản**

- Số tiết ôn tập: 20 tiết.

**2. Đơn vị phụ trách môn thi**

- Bộ môn: Thủy sinh học ứng dụng

- Khoa: Thủy sản.

**3. Mục tiêu của môn thi**

**3.1. Kiến thức**

3.1.1. Trang bị cho sinh viên kiến thức về đặc tính môi trường sống của thủy sinh vật trong môi trường nước;

3.1.2. Hiểu rõ những ảnh hưởng của các thông số chất lượng nước đến đời sống của tôm cá nuôi;

3.1.3. Hiểu rõ những nguyên lý quản lý chất lượng nước trong ao nuôi thủy sản.

**3.2. Kỹ năng**

3.2.1. Huấn luyện cho sinh viên kỹ năng đánh giá chất lượng nước, phán đoán nguyên nhân gây ra sự cố và đề xuất giải pháp khắc phục sự cố về chất lượng nước trong quá trình nuôi tôm cá.

3.2.2. Rèn luyện cho sinh viên ý thức tự học, trao đổi kiến thức và kinh nghiệm chuyên môn.

**4. Mô tả tóm tắt nội dung môn thi**

Môn học Quản lý chất lượng môi trường ao nuôi thủy sản cung cấp cho sinh viên những kiến thức về nguồn gốc, qui luật biến động, ý nghĩa sinh thái học của các yếu tố như vật lý, hóa học và sinh học đối với đời sống thủy sinh vật. Bên cạnh đó, hướng dẫn sinh viên các biện pháp để quản lý các thông số chất lượng nước trong ao nuôi thủy sản, từ đó trang bị cho sinh viên những kỹ năng trong quản lý chất lượng nước trong quá trình nuôi thủy sản.

**5. Cấu trúc nội dung môn thi**

**Chương 1. Dinh dưỡng và các quá trình sinh học**

1.1. Nguồn và các dạng chất dinh dưỡng

1.2. Các quá trình sinh học (quang hợp, hô hấp, phân hủy hữu cơ)

## **Chương 2. Đặc tính vật lý của môi trường nước**

- 2.1. Ánh sáng,
- 2.2. Độ trong, độ đục
- 2.2. Nhiệt độ
- 2.3. Màu nước

## **Chương 3. Đặc tính hóa học của môi trường nước**

- 3.1. pH
- 3.2. CO<sub>2</sub>
- 3.3. Oxy hòa tan
- 3.5 Độ kiềm và độ cứng
- 3.5 Chất độc (NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S, NO<sub>2</sub><sup>-</sup>)
- 3.6. Muối dinh dưỡng (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>)

## **Chương 4: Quản lý chất lượng nước ao nuôi thủy sản**

- 4.1. Bón phân
- 4.2. Bón vôi
- 4.3. Sục khí và quạt nước

## **Chương 5: Các biện pháp xử lý nước trong nuôi trồng thủy sản**

- 5.1. Lý học: lắng, lọc
- 5.2. Hóa học: hóa chất sử dụng trong nuôi trồng thủy sản
- 5.3. Sinh học: lọc sinh học

## **6. Phương pháp giảng dạy**

- Giảng giải, đưa ra tình huống giả định và thảo luận
- Bài giảng bằng powerpoint.

## **7. Nhiệm vụ của người học**

Người học phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Nghiên cứu các nội dung ôn thi trong tài liệu tham khảo.
- Thực hiện các yêu cầu của giảng viên: tham gia thảo luận, giải quyết tình huống.

## **8. Đánh giá kết quả thi của người học**

### **8.1. Hình thức thi**

Môn thi được đánh giá bằng hình thức trắc nghiệm. Thời gian thi là 90 phút.

## 8.2. Cách chấm điểm

Điểm được chấm theo thang điểm 10, làm tròn đến 0,25 điểm cho từng bài thi.

## 8.3. Điều kiện xét tuyển

Môn thi đạt  $\geq 1,25$  điểm.

## 9. Tài liệu học tập

Thông tin về tài liệu	Số đăng ký cá biệt
Boyd, C.E., 1998. Water quality for pond aquaculture. Research and Development Series No. 43 August 1998 International Center for Aquaculture and Aquatic Environment Alabama Agricultural Experiment Station, Auburn University. 37pp. (Bản dịch tiếng Việt)	TS.003885
Boyd, C.E., 1990. Water quality in pond for aquaculture. Birmingham Publishing Co., Birmingham, USA. 482 pp.	TS.004677
Boyd, C.E., 2015. Water quality: an introduction. Springer Publisher. 374 pages.	TS.005719

**TL. HIỆU TRƯỞNG**  
**TRƯỞNG KHOA**  
**Trương Quốc Phú (Đã ký)**

*Cần Thơ, ngày 28 tháng 02 năm 2020*

**TRƯỞNG BỘ MÔN**  
**Huỳnh Trường Giang (Đã ký)**