

1. THÔNG TIN VỀ HỌC PHẦN VÀ GIẢNG VIÊN

- 1.1. Tên và mã số học phần: KỸ THUẬT NUÔI ARTEMIA (AQ618)
- 1.2. Cấu trúc học phần: 2TC (LT: ..; BT: 0; TH: ..), 40tiết (LT: 20; BT: 0; TH: 20)
- 1.3. Học phần tiên quyết: không
- 1.4. Bộ môn phụ trách giảng dạy: Bộ môn Kỹ thuật nuôi Hải sản
- 1.5. Thông tin giảng viên:
PGs.TS. Nguyễn Văn Hoa (Khoa Thủy sản)
Email: nvhoa@ctu.edu.vn
Cán bộ tham gia giảng dạy:
Name :Gilbert Van Stappen (Ghent University, Belgium)
Email: gilbert.vanstappen@ugent.be

2. MÔ TẢ HỌC PHẦN

Môn học cung cấp kiến thức về Artemia theo các lĩnh vực: phân loại, sinh thái, sinh học và vai trò của Artemia trong nuôi trồng thủy sản. Trứng bào xác Artemia là sản phẩm chính sử dụng trong nuôi trồng thủy sản, vì thế các thông tin về khai thác tự nhiên sẽ được đề cập; đồng thời hoạt động canh tác Artemia trên ruộng muối sẽ được giới thiệu một cách chi tiết. Ứng dụng Artemia trong nuôi trồng thủy sản được đề cập về chất lượng và kiểm soát chất lượng của Artemia, bên cạnh đó các kỹ thuật làm giàu dinh dưỡng cho sinh khối Artemia sẽ được trình bày. Về thực hành, sinh viên sẽ được thực tập trong phòng thí nghiệm và ngoài đồng, các kỹ thuật và đánh giá chất lượng trứng và giàu hóa dinh dưỡng cho sinh khối sẽ được thực tập.

3. MỤC TIÊU HỌC PHẦN

Sinh viên sẽ được học và lý thuyết và thực hành, qua đó sinh viên sẽ nắm được thông tin về sinh cảnh tự nhiên của Artemia, về đặc điểm sinh học của chúng; từ đó sẽ giúp sinh viên vận dụng vào các hệ thống nuôi. Ứng dụng Artemia trong nuôi trồng thủy sản sẽ được thảo luận đầy đủ, trong đó cách thức sử dụng trứng bào xác một cách có hiệu quả nhất cũng như việc sử dụng sinh khối Artemia sẽ được hướng dẫn chi tiết trong phần thực hành.

Về lý thuyết:

- Giới thiệu chung về Artemia
- Vai trò của Artemia trong nuôi trồng thủy sản
- Artemia ở sinh cảnh tự nhiên
- Nghề nuôi Artemia
- Chất lượng và kiểm tra chất lượng Artemia

Về thực hành:

- Kỹ thuật ấp nở Artemia
- Phương pháp nuôi Artemia trong phòng thí nghiệm (tham quan mô hình nuôi Artemia trên ruộng muối ở Vĩnh châu)
- Kiểm tra chất lượng trứng bào xác Artemia
- Kỹ thuật bóc vỏ trứng
- Kỹ thuật giàu hóa Artemia.

4. NỘI DUNG HỌC PHẦN

Chương	Tiết (LT/BT/TH)
<p>Chương 1: GIỚI THIỆU</p> <p><i>Chương 1 cung cấp kiến thức về: phân loại, sinh thái, và đặc điểm sinh học của Artemia.</i></p> <p>1.1. Phân loại 1.2. Sinh thái 1.3. Sinh học</p> <p><i>Để nắm đầy đủ kiến thức ở Chương 1, sinh viên cần đọc thêm các tài liệu tham khảo số [1], [3].</i></p>	2/0/0
<p>Chương 2: SINH CẢNH ARTEMIA TỰ NHIÊN</p> <p><i>Chương 2 cung cấp kiến thức về sinh cảnh tự nhiên của Artemia, đặc biệt là các khu vực khai thác trứng bào xác chính để cung cấp cho hoạt động nuôi trồng thủy sản.</i></p> <p>2.1. Great salt lake (Utah, Mỹ) 2.2. Các hồ nước mặn khác</p> <p><i>Để nắm đầy đủ kiến thức ở Chương 1, sinh viên cần đọc thêm các tài liệu tham khảo số [1], [3].</i></p>	3/0/0
<p>Chương 3: NUÔI ARTEMIA</p> <p>Nuôi Artemia trong nhà có mái che (phòng thí nghiệm) nhằm giúp sinh viên có thể thực hiện các bố trí tương tự khi thực hiện đề tài trong các bể tích nuôi từ vài lít đến vài khối theo yêu cầu. Quy mô sản xuất Artemia được thực hiện trên ao đất ở ruộng muối để có thể sản xuất sản phẩm Artemia hàng hóa (trứng bào xác và sinh khối) phục vụ cho nghề nuôi trồng thủy sản.</p> <p>3.1. Nuôi Artemia trong nhà có mái che 3.2. Nuôi Artemia ngoài ao đất</p> <p><i>Để nắm đầy đủ kiến thức ở Chương 1, sinh viên cần đọc thêm các tài liệu tham khảo số [1], [2].</i></p>	5/0/0
<p>Chương 4: ỨNG DỤNG ARTEMIA TRONG NUÔI TRỒNG THỦY SẢN</p> <p>Chương 4 cung cấp thông tin sử dụng trứng bào xác và sinh khối Artemia trong nuôi trồng thủy sản; ngoài ra việc nuôi kết hợp Artemia trong ruộng muối hoặc sử dụng Artemia để lọc (làm sạch) tảo hoặc chất hữu cơ cũng được thảo luận để có thể vận dụng trong các hệ thống sản xuất/nuôi kết hợp.</p> <p>4.1. Sử dụng trứng bào xác trong nuôi trồng thủy sản</p>	5/0/5

<p>4.2. Sử dụng sinh khối trong nuôi trồng thủy sản</p> <p>4.3. Sử dụng Artemia như hệ thống lọc (sinh học) để làm sạch môi trường trong nuôi trồng thủy sản</p> <p><i>Để nắm đầy đủ kiến thức ở Chương 1, sinh viên cần đọc thêm các tài liệu tham khảo số [1], [2].</i></p>	
<p>Chương 5: KIỂM SOÁT CHẤT LƯỢNG ARTEMIA</p> <p>Chương 5 cung cấp kiến thức về kích thước cá dòng trứng Artemia, kích cỡ sinh khối để sử dụng cho nuôi trồng thủy sản, bên cạnh đó các kỹ thuật về tiệt trùng, bóc vỏ và giàu hóa Artemia cũng được đề cập để nâng cao hiệu quả sử dụng Artemia trong nuôi trồng thủy sản.</p> <p>5.1. Sinh trắc học (kích thước)</p> <p>5.2. Chỉ tiêu kiểm tra chất lượng trứng</p> <p>5.3. Tiệt trùng/bóc vỏ</p> <p>5.4. Giàu hóa Artemia</p> <p><i>Để nắm đầy đủ kiến thức ở Chương 1, sinh viên cần đọc thêm các tài liệu tham khảo số [1], [2].</i></p>	5/0/5

5. PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY VÀ ĐÁNH GIÁ

5.1. Phương pháp giảng dạy:

- Bài giảng chiếm 2/3 thời lượng môn học, giảng dạy theo phương pháp trực quan sinh động.
- 1/3 thời gian còn lại cho thực hành trong phòng thí nghiệm (ví dụ: ấp nở Artemia, cách nuôi Artemia trong phòng thí nghiệm, kiểm tra chất lượng trứng bào xác, kỹ thuật giàu hóa Artemia...)

5.2. Phương pháp đánh giá:

Sinh viên được đánh giá thông qua kết quả ở các nội dung tương ứng:

No.	Nội dung	Yêu cầu	Tỉ lệ	Ghi chú
1	Thực hành	- Báo cáo	20%	
2	Tham quan Trại Artemia Vĩnh châu	- Tham gia: 100%	10%	
3	Kiểm tra cuối môn học	- Tự luận - Yêu cầu tham gia lớp học: 80% số tiết lý thuyết, 100% tiết thực hành - Bắt buộc	70%	

6. TÀI LIỆU THAM KHẢO CỦA HỌC PHẦN

- [1] Sorgeloos P., P. Lavens , P. Leger , W. Tackaert and D. Versichele, 1986. Manual for the culture and use of brine shrimp *Artemia* in aquaculture.
- [2] Laven. P và Sorgeloos. P. 1995. Manual on the production and use of live food for aquaculture. 380p.
- [3] Abatzopoulos TJ, Beardmore JA, Clegg JS, Sorgeloos P. 2002. ARTEMIA: Basic and Applied Biology. Kluwer Academic Publishers. Netherlands.
- [4]

Duyệt của đơn vị
TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỞNG KHOA THỦY SẢN

Ngày 08 tháng 06 năm 2015
Người biên soạn

Nguyễn Văn Hòa