

THÔNG TIN VỀ HỌC PHẦN VÀ GIẢNG VIÊN

- 1.1. Tên học phần: **Ứng dụng vi sinh vật hữu ích trong quản lý chất lượng nước;**
Mã số: TS646
- 1.2. Trình độ: Thạc sĩ
- 1.3. Cấu trúc học phần: Số TC: 2 (LT: 30T)
- 1.4. Học phần tiên quyết: không
- 1.5. Bộ môn phụ trách giảng dạy: Thủy sinh học ứng dụng ; Khoa Thủy sản.
- 1.6. Thông tin giảng viên:
 - Họ và tên Giảng viên: Phạm Thị Tuyết Ngân.
 - Học hàm, học vị: Tiến sĩ

Địa chỉ liên hệ: ĐT: 0710-3733523, DD: 0907161069 E-mail: pttngan@ctu.edu.vn

2. MÔ TẢ HỌC PHẦN

Là môn học ứng dụng Vi sinh vật hữu ích trong quản lý chất lượng nước trong nuôi trồng thủy sản. Nhằm trang bị cho các học viên các kiến thức về vai trò của vi sinh, các quá trình chuyển hóa vật chất trong các vòng tuần hoàn Nito, carbon, lưu huỳnh,... trong ao nuôi thủy sản, cung cấp các kỹ năng về kiểm soát vi sinh có lợi và quản lý chất lượng nước trong các mô hình nuôi khác nhau (thâm canh và siêu thâm canh). Học phân đồng thời cũng cung cấp các kiến thức cơ bản và kinh nghiệm phân lập và chọn lọc vi khuẩn hữu ích từ ao nuôi hoặc từ ruột tôm cá; nhằm giúp học viên có thể lựa chọn được những chủng vi khuẩn có ích (*Lactobacillus*) trong việc hỗ trợ tiêu hóa đối với vật nuôi và vi khuẩn có vai trò xử lý nước (*Bacillus*, *Nitrosomonas*, *Nitrobacter*) trong quá trình nuôi thâm canh và siêu thâm canh. Ngoài ra học phần còn giới thiệu một số phương pháp nuôi sinh khối vi khuẩn dạng lỏng và cung cấp một số kết quả nghiên cứu sản xuất thử chế phẩm vi sinh dạng bột đã được thực hiện tại khoa thủy sản.

3. MỤC TIÊU HỌC PHẦN

Cung cấp các kiến thức về vai trò của vi sinh vật, các quá trình tuần hoàn, quan hệ sinh thái vi sinh trong môi trường thủy sinh. Phương pháp quản lý vi sinh hữu ích và các ứng dụng thành công của chúng trên các đối tượng nuôi khác nhau trong nuôi trồng thủy sản. Phương pháp phân lập và chọn lọc vi sinh hữu ích và một số phương pháp sản xuất chế phẩm vi sinh. Giúp học viên tiếp cận với phương pháp ứng dụng vi sinh hữu ích trong sản xuất giống, ao nuôi thâm canh. Sau khi học có thể vận dụng kiến thức và ứng dụng thành công trong nghề nuôi trồng thủy sản.

4. NỘI DUNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Chương	Tiết (LT/BT/TH)
Chương 1. Khái quát chung về vi sinh vật hữu ích trong nuôi trồng thủy sản 1.1 Một số kiến thức cơ sở vi sinh vật học 1.2 Vai trò của vi sinh vật trong các hệ thống nuôi trồng thủy sản 1.3 Tình hình nghiên cứu ứng dụng vi sinh học trong nghề nuôi trồng thủy sản <i>Để học tốt chương này học viên tham khảo các tài liệu:[1], [2],[3]</i>	(3)
Chương 2. Sinh thái vi sinh học trong môi trường thủy sinh 2.1. Các quá trình sinh thái vi sinh vật học quan trọng trong thủy vực 2.2. Các quan hệ sinh thái vi sinh vật học trong thủy vực <i>Để học tốt chương này học viên tham khảo các tài liệu:[1], [2],[3]</i>	(3)
Chương 3. Điều khiển vi sinh học – nguyên lý và ứng dụng trong thủy sản 3.1. Giới thiệu 3.2. Các nguyên tắc điều khiển hệ vi sinh vật trong môi trường nuôi thủy sản 3.3. Các ứng dụng trong nghề nuôi thủy sản <i>Để học tốt chương này học viên tham khảo các tài liệu [1], [2], [5]</i>	(6)
Chương 4. Probiotics – nguyên lý và ứng dụng trong thủy sản 4.1. Định nghĩa 4.2. Các nguyên lý và ứng dụng trong nghề nuôi thủy sản 4.3. Cơ chế tác động của Probiotics trong nuôi trồng thủy sản 4.4. Phương pháp chọn lọc những dòng vi khuẩn hữu ích cho nuôi trồng thủy sản <i>Để học tốt chương này học viên tham khảo các tài liệu [4]</i>	(6)
Chương 5. Các kết quả nghiên cứu ứng dụng thành công vi sinh hữu ích 5.1 Các kết quả nghiên cứu hiện nay trong và ngoài nước 5.2 Các ứng dụng thành công vi sinh vật hữu ích trong nuôi tôm thâm canh 5.3 Các chế phẩm vi sinh trên thị trường, cách sử dụng và hiệu quả kinh tế <i>Để học tốt chương này học viên tham khảo các tài liệu [1]</i>	(6)

Chương	Tiết (LT/BT/TH)
<p>Chương 6. Phương pháp phân lập, chọn lọc, bảo quản vi sinh vật hữu ích</p> <p>6.1. Phân lập, chọn lọc, định danh vi khuẩn</p> <p>6.2. Nuôi sinh khối và bảo quản vi khuẩn dạng lỏng và chế biến, đóng gói dạng bột</p> <p><i>Để học tốt chương này học viên tham khảo các tài liệu [1], [2], [5]</i></p>	(6)

5. PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY VÀ ĐÁNH GIÁ

5.1. Phương pháp giảng dạy: GV giảng lý thuyết trong lớp 2/3 thời lượng môn học bằng phương pháp truyền thống với minh họa trực quan. 1/3 thời lượng còn lại sinh viên tham khảo tư liệu và thực hiện chuyên đề, báo cáo chuyên đề, thảo luận các vấn đề có liên quan với Giảng viên.

5.2. Phương pháp đánh giá: Chuyên đề 40%; Thi cuối kỳ 60%,

6. TÀI LIỆU THAM KHẢO CỦA HỌC PHẦN (*dùng font size 11*)

(*liệt kê max = 5 tài liệu quan trọng nhất của học phần*), liệt kê giống như viết tài liệu tham khảo của báo cáo khoa học, ví dụ:

1. Phạm Thị Tuyết Ngân, 2012. Bài giảng môn vi sinh vật hữu ích (96 trang) và luận án tiến sĩ (157 trang)
2. Lương Đức Phẩm, 2002. Vi sinh vật học và an toàn vệ sinh thực phẩm. Nhà xuất bản nông nghiệp. Trang 1-130.
3. Trần Cẩm Vân, 2005. Giáo trình vi sinh vật học môi trường. Nhà xuất bản Đại học quốc gia Hà nội. Trang 1-159.
4. Verschuere, L., Rombaut G., Sorgeloos P., & Verstraete W., 2000. Probiotic bacteria as biological control agents in aquaculture. Microbiology and Molecular Biology Review vol. 64, No 4, 655-671.
5. Rengpipat, S., and S. Rukpratanporn. 1998. Probiotics in aquaculture: a case study of probiotics for larvae of the black tiger shrimp (*Penaeus monodon*), p. 193. In Book of Abstracts of the Fifth Asian Fisheries Forum - International Conference on Fisheries and Food Security beyond the Year 2000. Asian Fisheries Society, Chiang Mai, Thailand.

Ngày 10 tháng 10 năm 2015

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

Người biên soạn

Phạm Thị Tuyết Ngân