

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần

Tên học phần:

- Tiếng Việt: **THỨC ĂN TRONG NUÔI TRỒNG THỦY SẢN**
- Tiếng Anh: **FEEDS IN AQUACULTURE**

Mã học phần: AQT348

Số tín chỉ: 3(2-1)

Đào tạo trình độ: đại học/cao đẳng

Học phần tiên quyết: Sinh viên nên được trang bị đầy đủ kiến thức cơ sở và một số kiến thức ngành như: Ngư loại học, Sinh lý động vật thủy sản, Dinh dưỡng động vật thủy sản

2. Thông tin về giảng viên:

Họ và tên: Phạm Đức Hùng

Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sỹ

Điện thoại: 0905738875

Email: hungpd@ntu.edu.vn

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

Địa điểm, lịch tiếp SV: Văn phòng Bộ môn, chiều thứ 4 hàng tuần

3. Mô tả tóm tắt học phần

Học phần có 8 chủ đề gồm: *Vai trò của thức ăn sống trong NTTS, Vi tảo, Luân trùng, Artemia, Một số loài Copepoda, Các nguyên liệu để sản xuất thức ăn thủy sản, Xây dựng công thức thức ăn và sản xuất thức ăn và Quản lý hoạt động cho ăn.*

4. Mục tiêu:

Học phần cung cấp những kiến thức:

Đặc điểm của các nguyên liệu, phương pháp xây dựng công thức thức ăn, quy trình để sản xuất ra được các loại thức ăn tổng hợp cho ĐVTS.

Đặc điểm sinh học, phương pháp lưu giống và nuôi sinh khối một số đối tượng làm thức ăn sống cho ĐVTS.

Phương pháp cho ăn và quản lý hoạt động cho ăn trong NTTS

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

- Hiểu được vai trò của thức ăn sống trong NTTS. Biết lựa chọn, phân lập, lưu giống và nuôi sinh khối các đối tượng thủy sinh dùng làm thức ăn cho ĐVTS;
- Có những kiến thức về đặc điểm các nguyên liệu dùng trong sản xuất thức ăn cho động vật thủy sản;
- Có khả năng xây dựng công thức thức ăn phù hợp, có hiệu quả kinh tế cho từng đối tượng nuôi cụ thể hoặc nhóm đối tượng ĐVTS.
- Có khả năng vận hành hoặc điều hành quá trình sản xuất thức ăn công nghiệp quy mô nhỏ và quy mô công nghiệp;
- Hiểu được cách thức quản lý thức ăn hiệu quả trong hoạt động NTTS

6. Kế hoạch dạy học:

6.1. Lý thuyết

STT	Chương/Chủ đề	Nhằm đạt kết quả	Số tiết	Phương pháp dạy – học	Chuẩn bị của người học
1	Vai trò của thức ăn sống trong NTTS	a	2	Thuyết giảng, phát vấn, thảo luận	Đọc trước, ghi chép, làm bài tập, xây dựng vấn đề thảo luận
1.1	Vai trò của thức ăn sống trong NTTS				
1.2	Các loại thức ăn sống trong NTTS				
1.3	Các nguyên tắc lựa chọn thức ăn sống				

2	Vi tảo - Microalgae	a	3	Thuyết giảng, phát vấn, thảo luận	Đọc trước, ghi chép, làm bài tập, xây dựng vấn đề thảo luận
2.1	Các loài vi tảo sử dụng trong NTTS				
2.2	Phương pháp phân lập và nhân giống				
2.3	Kỹ thuật nuôi sinh khối vi tảo				
3	Luân trùng – Rotifer	a	4	Thuyết giảng, phát vấn, thảo luận	Đọc trước, ghi chép, làm bài tập, xây dựng vấn đề thảo luận
3.1	Đặc điểm sinh học của luân trùng				
3.2	Kỹ thuật nuôi sinh khối luân trùng				
3.3	Kỹ thuật làm giàu và cho ăn				
4	Artemia	a	4	Thuyết giảng, phát vấn, thảo luận	Đọc trước, ghi chép, làm bài tập, xây dựng vấn đề thảo luận
4.1	Đặc điểm sinh học của artemia				
4.2	Phương pháp nuôi sinh khối artemia				
4.3	Kỹ thuật ấp nở trứng bào xác và làm giàu artemia				
5	Một số loại thức ăn sống khác	a	2	Thuyết giảng, phát vấn, thảo luận	Đọc trước, ghi chép, làm bài tập, xây dựng vấn đề thảo luận
5.1	Trứng hầu thụ tinh				
5.2	Đặc điểm sinh học một số loài copepoda và kỹ thuật nuôi sinh khối copepoda				
6	Các nguyên liệu để sản xuất thức ăn thủy sản	b	5	Thuyết giảng, phát vấn, thảo luận	Đọc trước, ghi chép, làm bài tập, xây dựng vấn đề thảo luận
6.1	Các loại thức ăn nhân tạo trong NTTS				
6.2	Các nguyên tắc lựa chọn nguyên liệu				
6.3	Những nguyên liệu có thể sản xuất thức ăn				
7	Xây dựng công thức thức ăn và sản xuất thức ăn	c, d	6	Thuyết giảng, phát vấn, thảo luận	Đọc trước, ghi chép, làm bài tập, xây dựng vấn đề thảo luận
7.1	Phương pháp xây dựng công thức thức ăn				
7.2	Quy trình sản xuất thức ăn công nghiệp				
7.3	Bảo quản thức ăn				
8	Quản lý hoạt động cho ăn	e	4	Thuyết giảng, phát vấn, thảo luận	Đọc trước, ghi chép, làm bài tập, xây dựng vấn đề thảo luận
8.1	Phương pháp cho ăn				
8.2	Đánh giá hiệu quả				

6.2. Thực hành

STT	Chương/Chủ đề	Nhằm đạt kết quả	Số tiết	Phương pháp dạy – học	Chuẩn bị của người học
1	Phân lập, lưu giữ và nuôi sinh khối vi tảo - Microalgae	a	5	Hướng dẫn, thảo luận, giải đáp	Đọc trước lý thuyết, thực hành trực tiếp, ghi chép kết quả.
1.1	Tham quan phòng vi tảo tìm hiểu các phương pháp phân lập thực vật phù du				
1.2	Thực hành một số phương pháp nuôi sinh khối vi tảo				
2	Nuôi sinh khối luân trùng – Rotifer	a	5	Hướng dẫn, thảo luận, giải đáp	Đọc trước lý thuyết, thực hành trực tiếp, ghi chép kết quả.
2.1	Thực hành kỹ thuật nuôi luân trùng				
2.2	Thực hành kỹ thuật làm giàu luân trùng				
3	Nuôi sinh khối artemia	a	4	Hướng dẫn, thảo luận, giải đáp	Đọc trước lý thuyết, thực hành trực tiếp, ghi chép kết quả.
3.1	Thực hành kỹ thuật ấp nở trứng bào xác				
3.2	Thu và làm giàu artemia				
3.3					
4	Sản xuất thức ăn công nghiệp	b,c,d	6	Hướng	Đọc trước lý

4.1	Thực hành lựa chọn nguyên liệu thức ăn			dẫn, thảo luận, giải đáp	thuyết, thực hành trực tiếp, ghi chép kết quả.
4.2	Tính toán công thức thức ăn				
4.3	Thực hành sản xuất thức ăn				
5	Báo cáo, thảo luận kết quả thực hành, tham quan	a, b, c, d, e	10	Hướng dẫn, thảo luận, giải đáp	Phân tích, báo cáo kết quả.

7. Tài liệu tham khảo

STT	Tên tác giả	Tên tài liệu	Năm xuất bản	Nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác	Mục đích sử dụng	
						Tài liệu chính	Tham khảo
1	Lại Văn Hùng	Dinh dưỡng và thức ăn động vật thủy sản	2003	Nông nghiệp	Thư viện	X	
2	Trần Thị Thanh Hiền, Nguyễn Anh Tuấn	Dinh dưỡng và thức ăn động vật thủy sản	2009	Nông nghiệp	GV cung cấp	X	
3	Josianne G. Støttrup; Lesley A. McEvoy	Live feeds in marine aquaculture	2003	Blackwell Publishing, Oxford	GV cung cấp		X
4	Joachim w. Hertrampf; Felicitas Piedad-Pascual	Handbook for on ingredients for aquaculture feeds	2000	SPRINGER-SCIENCE+BUSINESS MEDIA	GV cung cấp	X	

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

Sinh viên cần tham gia học trên lớp tối thiểu 80% thời lượng, cần chuẩn bị bài tốt, tích cực thảo luận, làm bài tập... và tự nghiên cứu, hoàn thành nhiệm vụ đúng hạn mà giảng viên giao. Về hoạt động nhóm, sinh viên phải tham gia tích cực hoạt động xây dựng dự án theo nhóm, bao gồm xác định tên và nội dung của dự án, tìm tài liệu, viết, trình bày báo cáo và thảo luận. Sinh viên phải đạt yêu cầu về điểm kiểm tra giữa kỳ và thi kết thúc học phần.

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	Nhằm đạt kết quả
1	15	Viết	1,2,3,4	a
2	30	Viết	5,6,6,8	b,c,d,e
3	35-45	Seminar	1,2,3,4,5,6,7,8	a,b,c,d,e

9.2. Thang điểm học phần

STT	Hình thức đánh giá	Nhằm đạt kết quả	Trọng số (%)
1	Tham gia học trên lớp (<i>chuẩn bị bài tốt, tích cực thảo luận, làm bài tập...</i>) và Tự nghiên cứu (<i>hoàn thành nhiệm vụ giảng viên giao</i>).	a, b, c, d, e	10
2	Hoạt động nhóm: <i>tham gia hoạt động xây dựng dự án theo nhóm; viết, trình bày báo cáo và thảo luận sau đó.</i>	a, b, c, d, e	20
3	Kiểm tra giữa kỳ (1 tiết): <i>kiểm tra lần 1 sau khi kết thúc chủ đề thứ 4; kiểm tra lần 2 sau khi kết thúc chủ đề 8</i>	a, b, c, d, e	20
4	Thi kết thúc học phần Hình thức thi: Viết (75 phút) Đề mở Đề đóng <input checked="" type="checkbox"/>	a, b, c, d, e	50

TRƯỞNG BỘ MÔN

Ngô Văn Mạnh

GIẢNG VIÊN

Phạm Đức Hùng