

TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG
Viện Nuôi trồng Thủy sản
Bộ môn: Kỹ thuật Nuôi trồng Thủy sản

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần

Tên học phần:

- Tiếng Việt: THÚC 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: Ngữ loại học, Sinh lý động vật thủy sản, Dinh dưỡng động vật thủy sản

2. 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.

3. Mục tiêu:

Học phần cung cấp những kiến thức:

- Đặc điểm sinh học, phương pháp lưu giống và nuôi sinh khối một số đối tượng làm thức ăn sống cho ĐVTS.
- 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.
- Phương pháp cho ăn và quản lý hoạt động cho ăn trong NTTs

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

- a). 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;
- b). Có những kiến thức về đặc điểm các nguyên liệu dùng trong sản xuất thức ăn cho động vật thủy sản;
- c). 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.
- d). Có khả năng vận hành hoặc điều hành quá trình sản xuất thức ăn công nghiệp quy mô nhỏ và quy mô công nghiệp;
- e). Hiểu được cách thức quản lý thức ăn hiệu quả trong hoạt động NTTs

5. Nội dung

STT	Chương/Chủ đề	Nhằm đạt KQHT	Số tiết	
			LT	TH
1	Vai trò của thức ăn sống trong NTTs	Hiểu được vai trò của thức ăn sống trong NTTs	2	0
1.1	Vai trò của thức ăn sống trong NTTs	Nắm được nguyên tắc, cách thức lựa chọn loại thức ăn sống phù hợp		
1.2	Các loại thức ăn sống trong NTTs			
1.3	Các nguyên tắc lựa chọn thức ăn sống			
2	Vi tảo - Microalgae	Hiểu được vai trò của vi tảo trong NTTs. Các hệ thống nuôi vi tảo hiện nay.	3	5
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	Nắm được các bước phân lập, lưu giữ và nuôi sinh khối vi tảo		
3	Luân trùng – Rotifer	Hiểu được vai trò của luân trùng trong NTTs. Các hệ thống nuôi luân trùng hiện nay.	4	4
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	Năm được các bước phân lập, lưu giữ và nuôi sinh khối luân trùng. Cách thức làm giàu luân trùng		
4 4.1 4.2 4.3	Artemia Đặc điểm sinh học của artemia Phương pháp nuôi sinh khối artemia Kỹ thuật áp nở trứng bào xác và làm giàu artemia	Hiểu được vai trò của artemia trong NTTs. Các hệ thống nuôi artemia hiện nay. Năm được các bước nuôi sinh khối artemia. Cách thức áp nở, thu và làm giàu artemia	4	4
5 5.1 5.2	Một số loại thức ăn sống khác Trứng hàu thụ tinh Đặc điểm sinh học một số loài copepoda và kỹ thuật nuôi sinh khối copepoda	Hiểu được vai trò của copepoda trong NTTs. Các hệ thống nuôi hiện nay. Năm được các bước nuôi sinh khối copepoda		
6 6.1 6.2 6.3	Các nguyên liệu để sản xuất thức ăn thủy sản Các loại thức ăn nhân tạo trong NTTs Các nguyên tắc lựa chọn nguyên liệu Những nguyên liệu có thể sản xuất thức ăn	Có kiến thức cơ bản về đặc điểm của từng nguyên liệu hoặc nhóm nguyên liệu dùng để sản xuất thức ăn thủy sản Biết được một số nguyên liệu dùng phổ biến trong sản xuất thức ăn thủy sản Kiểm tra chất lượng nguyên liệu, thức ăn trước và sau khi sản xuất.	5	1
7 7.1 7.2 7.3	Xây dựng công thức thức ăn và sản xuất thức ăn Phương pháp xây dựng công thức thức ăn Quy trình sản xuất thức ăn công nghiệp Bảo quản thức ăn	Biết tính toán lập công thức thức ăn cho từng đối tượng hoặc từng nhóm đối tượng ĐVTS theo phương pháp tính toán đơn giản hoặc sử dụng phần mềm chuyên dụng. Biết các phương pháp xử lý nguyên liệu, ý nghĩa của việc chuẩn bị, xử lý nguyên liệu trong quá trình sản xuất thức ăn thủy sản Năm được các bước trong quy trình sản xuất thức ăn công nghiệp	6	5
8 8.1 8.2	Quản lý hoạt động cho ăn Phương pháp cho ăn Đánh giá hiệu quả	Thiết lập, quản lý chế độ cho ăn đối với từng đối tượng hoặc nhóm đối tượng ĐVTS Tính toán được các thông số đánh giá hiệu quả của thức ăn	4	0
	Thảo luận nhóm, seminar, báo cáo kết quả thực hành	Sinh viên trình bày, gv nghe và vấn đáp, góp ý Sưu tầm tài liệu, chuẩn bị bài thảo luận đã được phân công, chuẩn bị các câu hỏi liên quan đến nội dung thảo luận	10	

6. Tài liệu tham khảo

STT	Tên tác giả	Tên tài liệu	Năm xuất bản	Nhà xuất bản	Địa chỉ khai	Mục đích sử dụng	
						Tài	Tham

					thác	liệu chính	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. Støtrup; 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	

7. Đánh giá kết quả học tập:

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

GIẢNG VIÊN

Ngô Văn Mạnh

Phạm Đức Hùng

TRƯỞNG KHOA/VIỆN