

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1. Thông tin học phần:

Tên học phần: SINH LÝ – SINH HÓA DINH DƯỠNG ĐỘNG VẬT THỦY SẢN.
Nutritional physiology and biochemistry in aquatic animals

Mã số: AQ530
Thời lượng: 2(2-0)
Loại: Bắt buộc
Trình độ đào tạo: Thạc sĩ
Đáp ứng CDR: 1, 3, 5
Học phần tiên quyết: Không
Giảng viên biên soạn: PGS.TS. Lại Văn Hùng
Bộ môn quản lý: Kỹ thuật Nuôi trồng Thủy sản

2. Mô tả:

Nghiên cứu về sự hình thành và phát triển hệ thống tiêu hóa của động vật thủy sản (cá và giáp xác), quá trình tiêu hóa hóa học các thành phần dinh dưỡng của thức ăn (protein, lipid, carbohydrate), quá trình hấp thu và chuyển hóa các vật chất dinh dưỡng được hấp thu.

3. Mục tiêu:

Cung cấp cho người học những kiến thức về quá trình tiêu hóa, hấp thu và chuyển hóa các thành phần dinh dưỡng có trong thức ăn ở động vật thủy sản.

4. Kết quả học tập mong đợi:

Sau khi học xong học phần, học viên có thể:

- 1) Giải thích quá trình hình thành ống tiêu hóa, tuyến tiêu hóa và các enzyme tiêu hóa.
- 2) Xác định nhu cầu dinh dưỡng của vật nuôi trong từng giai đoạn.
- 3) Đánh giá hiệu quả sử dụng thức ăn.

5. Nội dung:

TT	Chủ đề	Nhằm đạt KQHT	Số tiết	
			LT	TH
1	Giải phẫu học hệ thống tiêu hóa của cá và giáp xác	1	8	
1.1	Đặc trưng chung			
1.2	Các tổ chức chính			
1.3	Các enzyme tiêu hóa và hoạt tính			
1.4	Sự hấp thu các chất dinh dưỡng			

2.	Nhu cầu protein và các axit amin	2	7	
2.1	Chất lượng dinh dưỡng của protein			
2.2	Nhu cầu protein tổng số và cân bằng axit amin thiết yếu			
2.3	Nhu cầu axit amin thiết yếu và không thiết yếu			
2.4	Nhu cầu axit amin và trao đổi chất			
2.5	Protein tổng số, axit amin thiết yếu và năng lượng			
3	Nhu cầu lipid và axit béo	2	5	
3.1	Axit béo thiết yếu và năng lượng			
3.2	Sinh tổng hợp và sự chuyển hóa sinh học của axit béo			
3.3	Hàm lượng và tỷ lệ tối ưu của axit béo không no n-3 và n-6			
3.4	Cân bằng các axit béo thiết yếu			
3.5	Mối quan hệ giữa lipid thức ăn lên thành phần sinh hóa và chất lượng thịt cá			
4	Nhu cầu vitamin (*)	2	3	
4.1	Nhu cầu vitamin tan trong nước			
4.2	Nhu cầu vitamin tan trong dầu			
5	Năng lượng và sử dụng các nguồn năng lượng của động vật thủy sản	2	5	
5.1	Sản sinh năng lượng nội bào			
5.2	Quá trình dị hóa các thành phần dinh dưỡng của thức ăn			
5.3	Chu trình Tricarboxylic acid			
5.4	Các thành phần năng lượng của thức ăn			
6	Các phương pháp xác định nhu cầu dinh dưỡng và năng lượng (**)		3	
6.1	Các phương pháp xác định nhu cầu dinh dưỡng			
6.2	Các phương pháp xác định nhu cầu năng lượng			
7	Tham quan, kiến tập thực tế sản xuất thức ăn tổng hợp (**)		2	

6. Học liệu:

- 1) John Halver and Ronald W. Hardy., (2002), *Fish nutrition*
- 2) Jean Guillaume, Sadasivam Kaushik, Pierre Bergot and Robert Metailler., (1999), *Nutrition and feeding of Fish and Crustaceans*
- 3) Elena Mente., (2003), *Nutrition and physiology and metabolism of crustaceans*
- 4) Chorn Lim and Carl D. Webster., (2001), *Nutrition and fish health*
- 5) Michael B. New., (1987), *Feed and feeding of fish and shrimps*
- 6) Webster, C.D., Lim. .C.E., (2002), *Nutrition requirements and feeding of finfish for aquaculture*
- 7) World aquaculture society., (1997), *Crustacean nutrition*

7. Kiểm tra và Đánh giá:

TT	Hình thức kiểm tra, đánh giá	Nhằm đạt KQHT	Trọng số (%)
1.	Kiểm tra giữa kỳ	1	30
2.	Thi kết thúc học phần	1, 2, 3	70

Giảng viên biên soạn:

Họ và tên	Chức danh, học vị	Chữ ký
TS. Phạm Đức Hùng	TS	

Ngày cập nhật cuối cùng: 09 / 04 /2018