

## ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

### 1. Thông tin học phần:

<b>Tên học phần:</b>	<b>DINH DƯỠNG ẤU TRÙNG VÀ GIAI ĐOẠN GIỐNG ĐỘNG VẬT THỦY SẢN</b> <b>Nutrition of Aquatic Larvae and Fingerlings</b>
<b>Mã số:</b>	AQ713
<b>Thời lượng:</b>	2(2-0)
<b>Loại:</b>	Tự chọn
<b>Trình độ đào tạo:</b>	Tiến sĩ
<b>Đáp ứng CDR:</b>	1, 2, 3, 4, 5
<b>Học phần tiên quyết:</b>	Không
<b>Giảng viên biên soạn:</b>	TS. Lê Anh Tuấn
<b>Bộ môn quản lý:</b>	Nuôi thủy sản nước mặn

### 2. Mô tả:

Học phần nghiên cứu về sự phát triển ống tiêu hóa và các tuyến tiêu hóa ở giai đoạn ấu trùng và giai đoạn giống; hoạt tính của các enzyme tiêu hóa ở từng giai đoạn phát triển; vai trò dinh dưỡng của các amino acid, acid béo không no, các vitamin trong quá trình phát triển phôi, ấu trùng, con giống.

### 3. Mục tiêu:

Học phần cung cấp những kiến thức cơ bản về quá trình hình thành và phát triển ống tiêu hóa của ấu cá và ấu trùng tôm he, khả năng phân tích, đánh giá ảnh hưởng các yếu tố sinh thái đến hoạt tính của các enzym tiêu hóa, đánh giá vai trò dinh dưỡng của các amino acid, acid béo, vitamin, một số chất khoáng đối với sự phát triển của ấu trùng.

### 4. Kết quả học tập mong đợi:

Sau khi học xong học phần, nghiên cứu sinh có thể:

- 1) Phân tích được quá trình hình thành và phát triển ống tiêu hóa của ấu cá và ấu trùng tôm he.
- 2) Phân tích ảnh hưởng của các yếu tố sinh thái đến hoạt tính của các enzym tiêu hóa.
- 3) Phân tích vai trò dinh dưỡng của các amino acid, acid béo, vitamin, một số chất khoáng đối với sự phát triển của ấu trùng
- 4) Sử dụng thức ăn phù hợp với từng giai đoạn ấu trùng để nâng cao tỷ lệ sống và sinh trưởng.

**5. Nội dung:**

TT.	Chủ đề	Nhằm đạt KQHT	Số tiết	
			LT	TH
1	Giải phẫu học và sự phát triển ống tiêu hóa của ấu trùng cá	1, 2	5	0
2	Nhu cầu dinh dưỡng của ấu trùng cá	3	5	0
3	Giải phẫu học và sự phát triển của ấu trùng tôm he		4	0
4	Chức năng các tổ chức trong ống tiêu hóa của ấu trùng tôm he	1, 2	4	0
5	Dinh dưỡng của ấu trùng tôm he	3	4	0
6	Hoạt tính của các enzym tiêu hóa của ấu trùng tôm he	2	4	0
7	Thức ăn sống và thức ăn nhân tạo cho ấu trùng	4	4	0

**6. Học liệu:**

- 1) Chhorn Lim and Carl D. Webster., (2001), " Nutrition and Fish health"
- 2) Elena Mente., (2003), " Nutrition, physiology and metabolism of crustaceans"
- 3) Jean Guillaume, Sadasivam Kaushik, Pierre Bergot and Robert Metailler., (1999). "Nutrition and feeding of Fish and Crustaceans"
- 4) John F. Wickin and Daniel .O.C.Lee., (2002), " Crustacean farming"
- 5) John Halver and Ronald W. Hardy., (2002), " Fish nutrition"
- 6) Malcolm Beveridge., (2004), "Cage aquaculture"
- 7) Michael B.New., (1987), " Feed and feeding of fish and shrimp"
- 8) Webster, C.D., Lim.C.E., (2002), "Nutrition requirements and feeding of finfish for aquaculture"
- 9) World aquaculture society, (1997), "Crustcean 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, 2, 3	20
2	Thi kết thúc học phần	1, 2, 3, 4	80

**Giảng viên biên soạn:**

Họ và tên	Chức danh, học vị	Chữ ký
Lê Anh Tuấn	Tiến sĩ	

--	--	--

**Ngày cập nhật cuối cùng: 08 / 12 /2015.**