

**ĐỀ CƯƠNG MÔN THI TUYỂN SINH CAO HỌC
MÔN SINH LÝ ĐỘNG VẬT THỦY SẢN**

I. Nội dung

1. Sinh lý hô hấp

- Khái niệm và cơ chế thích nghi hô hấp của động vật thủy sinh.
- Các chỉ tiêu sinh lý hô hấp ở động vật thủy sinh.
- Các yếu tố ảnh hưởng đến hô hấp và ứng dụng trong nuôi trồng thủy sản

2. Sinh lý máu và tuần hoàn

- Khái niệm, các đặc trưng, thông số cơ bản của các thành phần làm nên máu và thể dịch.
- Cơ chế cân bằng nội môi (áp suất thẩm thấu, pH)
- Đặc điểm hệ thống tuần hoàn của động vật thủy sinh qua các bậc tiến hóa.
- Cơ chế đông máu ở cá

3. Sinh lý điều hòa áp suất thẩm thấu

- Khái niệm về môi trường trong.
- Các hệ đệm để ổn định môi trường trong cơ thể của cá.
- Mối tương quan về áp suất thẩm thấu giữa sinh vật và điều kiện môi trường sống của chúng.
- Cơ chế điều hòa áp suất thẩm thấu.

4. Sinh lý tiêu hóa

- Mối liên hệ giữa tập tính dinh dưỡng và cấu tạo của hệ tiêu hóa.
- Cơ chế tiêu hóa ở động vật thủy sinh.
- Quá trình tiêu hóa cơ học và hóa học ở cá.
- Cơ chế hấp thu các chất trong cơ thể ở động vật thủy sinh.

5. Sinh lý trao đổi chất và năng lượng

- Con đường chuyển hóa các chất trong cơ thể động vật thủy sinh.
- Nhu cầu các chất trong cơ thể động vật thủy sinh, nhu cầu các loại axit amin không thay thế ở cá.
- Cơ sở khoa học của việc xây dựng chế độ dinh dưỡng cho động vật thủy sản.
- Cơ chế chuyển hóa năng lượng và nhu cầu năng lượng ở động vật thủy sản.
- Cơ chế trao đổi protein, cơ chế cân bằng nitơ.

6. Nội tiết và sinh sản

- Hệ thống nội tiết ở động vật thủy sinh.
- Cơ chế điều hòa hoạt động của hormon và các tuyến nội tiết.

- Quá trình thành thực sinh dục và sinh sản ở động vật thủy sinh.
- Các giai đoạn phát triển của buồng trứng và tinh sào ở động vật thủy sản.
- Các yếu tố sinh thái ảnh hưởng đến quá trình rụng trứng và đẻ trứng ở động vật thủy sản.
- Cơ chế của quá trình rụng trứng và đẻ trứng ở động vật thủy sản.
- Đặc điểm sinh lý học của tinh trùng ở động vật thủy sản.

II. Thời gian và cấu trúc đề thi:

1. Thời gian: 180 phút.

2. Cấu trúc đề thi:

- Đề thi theo thang điểm 10.
- Đề thi gồm 03 câu hỏi dựa trên cơ sở của đề cương: Câu 1 và câu 2 mỗi câu 3 điểm, câu 3 độ khó cao hơn 4 điểm.

III. Tài liệu tham khảo

TT	Tên tác giả	Tên tài liệu	Năm xuất bản	Nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác tài liệu	Mục đích sử dụng	
						Tài liệu chính	Tham khảo
1	Dương Tuấn	Sinh lý cá	1978	KHKT	Thư viện		x
2	Phạm Phương Linh	Sinh lý học động vật thủy sản	2011	Trường ĐH Nha Trang	Thư viện	x	
3	Lê Minh Hoàng	Sinh học chức năng động vật	2011	Trường ĐH Nha Trang	Thư viện	x	
4	Đỗ Thị Thanh Hương và Nguyễn Văn Tư	Một số vấn đề về sinh lý cá và giáp xác	2010	Nông nghiệp	Thư viện	x	
5	Evans, D.H. and J.B. Claiborne, editors,	The Physiology of Fishes, 3 rd Edition.	2006	CRC Press: Boca Raton, Florida.	Thư viện		x
6	Knut Sedmidt, Nielsen	Animal Physiology, 5 th Edition		Cambridge University Press			x
7	Patt Willmer, Graham Stone and Ian Johnston	Envirommental Physiology of Animals, 2 th edition	2005	Blackwell Publishing	Thư viện		x

IV. Danh sách giảng viên biên soạn:

1	Nguyễn Tấn Sỹ	Viện Nuôi trồng thủy sản	Trưởng nhóm
2	Lê Minh Hoàng	Viện Nuôi trồng thủy sản	Thành viên
3	Phạm Phương Linh	Viện Nuôi trồng thủy sản	Thành viên