

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT
TUYỂN SINH LIÊN THÔNG TỪ CAO ĐẲNG LÊN ĐẠI HỌC**

1. Tên môn thi: Sinh lý động vật thủy sản

- Số tiết ôn tập: 20 tiết.

2. Đơn vị phụ trách môn thi

- Bộ môn: Dinh dưỡng và chế biến thủy sản.

- Khoa: Thủy sản.

3. Mục tiêu của môn thi

3.1. Kiến thức

- 3.1.1. Nắm được đặc điểm sinh lý cơ bản về chức năng của máu của cá, giáp xác đặc biệt về số lượng hồng cầu, bạch cầu, tiểu cầu, sắc tố hô hấp và các chỉ tiêu máu liên quan đến hô hấp, sức khỏe của cá và giáp xác.
- 3.1.2. Hiểu biết thật rõ các khái niệm về hô hấp của cá, giáp xác và các yếu tố ảnh hưởng môi trường đến hô hấp của cá tôm và biết ứng dụng vào các chỉ số này vào các môn học khác và nghề nuôi trồng thủy sản.
- 3.1.3. Biết được các hoạt động của các enzyme tiêu hóa trong dạ dày và ruột cá, tôm. Hiểu được quá trình tiêu hóa đạm, chất béo, tinh bột đồng thời cũng phải biết được các yếu tố ảnh hưởng đến sự tiêu hóa và hấp thu các chất dinh dưỡng của cá tôm.
- 3.1.4. Nắm được các quá trình trao đổi chất, tổng hợp, sử dụng chất protein, béo, tinh bột, nước, khoáng hay vitamin trong cơ thể tôm cá.
- 3.1.5. Hiểu và vận dụng các quá trình trao đổi muối và nước ở thận cá và túi cùng ở giáp xác. Phân biệt thải chất thải liên quan đến mang và thận cá.
- 3.1.6. Hiểu biết được chức năng quan trọng của các loại hormon được tiết ra từ não thùy cá và ứng dụng của chúng.
- 3.1.7. Nắm được đặc điểm về sinh lý sinh sản của cá tôm và các yếu tố ảnh hưởng đến đặc điểm sinh lý sinh sản của cá tôm. Ứng dụng những hiểu biết này trong nghiên cứu sinh lý sinh sản và sản xuất giống cá tôm.

3.2. Kỹ năng

- 3.2.1. Biết thu thập các thông tin về đặc điểm và chức năng năng của máu cá tôm, sự biến động số lượng hồng cầu, bạch cầu liên hệ với môi trường sống, sức khỏe.
- 3.2.2. Trả lời được mối quan hệ của tiêu hao oxy với cường độ trao đổi chất. Biết được các khái niệm về sinh lý hô hấp.
- 3.2.3. Phân biệt được sự khác nhau giữa tiêu hóa của cá và giáp xác.

3.2.4. Nắm được các chức năng hoạt động của thận liên quan đến điều hòa áp suất thẩm thấu của cá xương nước ngọt và biển.

3.2.5. Hiểu được chức năng hoạt động của các hormon tiết ra từ não thùy cá.

4. Mô tả tóm tắt nội dung môn thi

Môn học sẽ trang bị cho học viên các kiến thức về sinh lý máu cá tôm, chức năng của hồng cầu, bạch cầu và tiểu cầu liên quan đến hô hấp, sức khỏe và sự đông máu. Môn học bao gồm các khái niệm về sinh lý hô hấp liên quan đến các yếu tố môi trường và độ chất ảnh hưởng đến sự hô hấp của cá tôm. Hoạt tính của các men tiêu hóa ở dạ dày và ruột cá. Các kiến thức về chức năng của các hormon liên quan đến quá trình tăng trưởng và sinh sản của cá, giáp xác cũng được trình bày trong môn học này. Các đặc điểm về sinh lý sinh sản của cá cũng được trang bị cho học viên. Kiến thức về lý thuyết của môn học sẽ giúp học viên ứng dụng vào việc học các môn học tiếp theo khi học chương trình liên thông Đại học, ứng dụng cho nghiên cứu về kỹ thuật nuôi trồng thủy sản.

5. Cấu trúc nội dung môn thi

Chương 1. Sinh lý máu cá và giáp xác

- 1.1. Đại cương về thể dịch, môi trường trong và máu
 - a. Khái niệm về dịch nội bào và dịch ngoại bào
 - b. Khái niệm chung về máu
 - c. Chức năng chủ yếu của máu
 - d. Số lượng máu
- 1.2. Thành phần hóa học và đặc tính lý hóa học của máu
 - a. Thành phần hóa học
 - b. Đặc tính lý hóa học của máu
- 1.3. Các tế bào máu: hình dạng, kích thước, số lượng và chức năng
 - a. Hồng cầu (Erythrocyte)
 - b. Bạch cầu (Leucocyte)
 - c. Tiểu cầu (Thrombocyte)

Chương 2. Sinh lý hô hấp của cá và giáp xác

- 2.1. Môi trường hô hấp và một số khái niệm
 - a. Môi trường hô hấp
 - b. Một số khái niệm về sinh lý hô hấp
- 2.2. Cơ chế hô hấp
 - a. Sự vận động cơ học của mang và hiện tượng súc rửa
 - b. Sự vận chuyển khí
 - c. Sự trao đổi khí giữa nước và máu
 - d. Tần số hô hấp
 - e. Mức độ sử dụng O₂
- 2.3. Các yếu tố ảnh hưởng đến sự hô hấp của cá: Nhiệt độ, O₂ và CO₂, Ảnh hưởng của sự vận động, Ảnh hưởng của một số chất độc hóa học

Chương 3. Sinh lý tiêu hóa

- 3.1 Sự tiêu hóa trong miệng và thực quản
- 3.2 Sự tiêu hóa trong dạ dày
 - a. Quá trình tiêu hóa cơ học
 - b. Quá trình tiêu hóa hóa học

- 3.3. Sự tiêu hóa trong ruột
 - a. Quá trình tiêu hóa cơ học của ruột
 - b. Quá trình tiêu hóa hóa học
- 3.4. Các yếu tố ảnh hưởng đến sự tiêu hóa của cá
 - a. Khối lượng thức ăn
 - b. Chất lượng thức ăn
 - c. Nhiệt độ
 - d. Tuổi
- 3.5. Sự tiêu hóa ở giáp xác
 - a. Cấu trúc ruột giáp xác
 - b. Sự tiêu hóa

Chương 4. Thận và sinh lý tiết niệu

- 4.1. Thận và sự điều áp suất thẩm thấu ở cá
 - a. Lớp cá sụn
 - b. Lớp cá xương
 - Điều hòa áp suất thẩm thấu của cá xương nước ngọt
 - Điều hòa áp suất thẩm thấu của cá xương nước biển
- 4.2. Điều hòa thẩm thấu và ion ở giáp xác
 - a. Điều hòa thẩm thấu và ion ở giáp xác biển
 - b. Sự điều hòa thẩm thấu của giáp xác rộng muối liên hệ với nồng độ muối của môi trường
 - c. Sự bài tiết ở giáp xác

Chương 5. Trao đổi chất

- 5.1.
 - a. Trao đổi chất đạm (protid)
 - b. Trao đổi chất béo (lipid)
 - c. Trao đổi chất bột đường (glucid)
 - d. Trao đổi nước
 - e. Trao đổi muối khoáng
 - f. Trao đổi Vitamin
- 5.2. Các yếu tố ảnh hưởng đến trao đổi chất

Chương 6 Tuyến nội tiết

- 6.1. Tuyến yên cá: (não thùy cá)
 - a. Cấu tạo
 - b. Hormon và chức năng
- 6.2. Tuyến giáp trạng: Cấu tạo và chức năng
- 6.3. Tuyến trên thận: Cấu tạo và chức năng
- 6.4. Tuyến tụy nội tiết: Cấu tạo và chức năng
- 6.5. Tuyến sinh dục nội tiết

Chương 7 Sinh lý sinh sản

- 7.1. Sự thành thực về sinh dục và thể vóc, chu kỳ sinh sản
 - a. Sự thành thực về sinh dục và thể vóc
 - b. Chu kỳ sinh sản
- 7.2. Quá trình phát triển của tế bào trứng
- 7.3. Sự thay đổi sinh hóa của tế bào sinh dục trong quá trình thành thực

- 7.4. Cơ chế rụng trứng và thoái hóa buồng trứng
 - a. Cơ chế rụng trứng
 - b. Sự thoái hóa buồng trứng
- 7.5. Cơ chế nở
- 7.6. Một số yếu tố ảnh hưởng đến quá trình sinh sản của cá: Dinh dưỡng, Nhiệt độ, Yếu tố dòng chảy và các yếu tố khác.

6. Phương pháp giảng dạy

- Theo phương pháp giảng dạy lý thuyết được trình bày trên lớp theo từng Chương đã nêu trên.

7. Nhiệm vụ của người học

Người học phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Lên lớp học đầy đủ các theo đề cương môn học như trên.
- Nghiên cứu tài liệu có liên quan đến nội dung môn thi.

8. Đánh giá kết quả thi của người học

8.1. Hình thức thi

Môn thi được đánh giá bằng hình thức tự luận. Thời gian thi là 90 phút.

8.2. Cách chấm điểm

Điểm thi được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), lấy đến 0,25; không quy tròn điểm.

8.3. Điều kiện xét tuyển

Môn thi đạt từ 5 điểm trở lên.

9. Tài liệu học tập

Thông tin về tài liệu	Số đăng ký cá biệt
[1] Đỗ Thị Thanh Hương và Nguyễn Văn Tư. 2010. Một số vấn đề về sinh lý cá và giáp xác. Nhà xuất bản nông nghiệp, thành phố Hồ Chí Minh	Thư viện khoa Thủy sản
[2] Tài liệu bài giảng power point.	Thư viện khoa Thủy sản

Cần Thơ, ngày 24 tháng 11 năm 2015

TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỞNG KHOA
Trương Quốc Phú (Đã ký)

TRƯỞNG BỘ MÔN
Đỗ Thị Thanh Hương (Đã ký)