

CHƯƠNG TRÌNH HỌC PHẦN

1. Thông tin chung về học phần

Tên học phần: Sinh lý động vật thủy sản

Mã học phần:

Số tín chỉ: 3

Học phần tiên quyết: - Hóa sinh, Động vật không xương sống ở nước, Ngư loại

Đào tạo trình độ: Đại học và Cao đẳng

Giảng dạy cho các ngành: Nuôi trồng thủy sản; Bệnh học thủy sản; Quản lý nguồn lợi thủy sản.

Bộ môn quản lý: Sinh học nghề cá

Phân bổ thời gian trong học phần:

- Nghe giảng lý thuyết: 25
- Làm bài tập trên lớp: 0
- Thảo luận: 10
- Thực hành, thực tập: 10
- Tự nghiên cứu: 90

2. Mô tả tóm tắt học phần

Học phần cung cấp những kiến thức về chức năng, cơ chế hoạt động của các cơ quan trong cơ thể; nhằm giúp người học hiểu được bản chất của các qui luật, phương thức điều hòa hoạt động của từng cơ quan trong mối quan hệ với các cơ quan khác và trong môi trường tác động giữa sinh vật thủy sinh với các yếu tố môi trường.

3. Chủ đề và chuẩn đầu ra của học phần

3.1. Danh mục chủ đề của học phần

1. Sinh lý máu và tuần hoàn
2. Sinh lý hô hấp
3. Sinh lý tiêu hóa
4. Điều hòa áp suất thẩm thấu và bài tiết
5. Năng lượng sinh học và sinh trưởng
6. Sinh lý nội tiết và sinh sản

3.2. Chuẩn đầu ra của quá trình dạy - học từng chủ đề của học phần

Chủ đề 1: Sinh lý máu và tuần hoàn

Nội dung	Mức độ
Kiến thức	
1. Máu và thể dịch – thành phần và các đặc tính lý hóa học	4
2. Hệ tuần hoàn và cơ chế điều hòa hoạt động của hệ tuần hoàn	4
3. Ứng dụng	4

Thái độ 1. Môi trường trong và các hệ đệm là các nhân tố quan trọng ảnh hưởng đến các phản ứng trao đổi chất trong cơ thể, hoạt động điều hòa áp suất thẩm thấu của sinh vật. 2. Hệ tuần hoàn có tầm quan trọng trong việc vận chuyển các chất trong cơ thể.	
Kỹ năng 1. Xác định được vai trò của các thành phần khác nhau của máu và dịch thể. 2. Phân tích được mối quan hệ giữa môi trường trong và môi trường ngoài bao quanh sinh vật	 3 3

Chủ đề 2: Sinh lý hô hấp

Nội dung	Mức độ
Kiến thức 1. Các cơ quan hô hấp ở động vật thủy sản 2. Cơ chế hô hấp 3. Các yếu tố ảnh hưởng đến hoạt động hô hấp	 4 4 4
Thái độ 1. Hoạt động hô hấp trong môi trường nước khó khăn hơn rất nhiều và tốn năng lượng hơn rất nhiều so với hô hấp trên cạn. 2. Cơ chế hô hấp và các yếu tố ảnh hưởng đến hoạt động hô hấp của động vật thủy sinh là cơ sở cho việc đề ra các biện pháp kỹ thuật trong nuôi trồng thủy sản.	
Kỹ năng 1. Xác định được các yếu tố ảnh hưởng đến hoạt động hô hấp của động vật thủy sản. 2. Phân tích được các cơ chế đảm bảo tăng hiệu quả hô hấp ở các đối tượng khác nhau ở các điều kiện môi trường khác nhau. 3. Phân tích được mối liên hệ giữa lý thuyết về sinh lý hô hấp và các biện pháp kỹ thuật đang được áp dụng.	 3 3 3

Vấn đề 3: Sinh lý tiêu hóa

Nội dung	Mức độ
Kiến thức 1. Cơ chế tiêu hóa cơ học 2. Cơ chế tiêu hóa hóa học 3. Mối quan hệ giữa đặc điểm tiêu hóa và tập tính sinh thái.	 4 4 4
Thái độ 1. Đặc điểm tiêu hóa ở động vật thủy sản có mối liên hệ mật thiết	

<p>với tập tính dinh dưỡng của chúng.</p> <p>2. Sinh lý tiêu hóa của động vật thủy sản là cơ sở để xây dựng các biện pháp cho ăn, kỹ thuật cho ăn, khẩu phần ăn phù hợp cho đối tượng nuôi.</p>	
<p>Kỹ năng</p> <p>1. Phân biệt đặc điểm cấu trúc và cơ chế tiêu hóa ở các đối tượng động vật thủy sản khác nhau</p> <p>2. Giải thích được cơ sở của các vấn đề kỹ thuật (dinh dưỡng, cho ăn, khẩu phần ăn) dựa trên hiểu biết về sinh lý tiêu hóa của động vật thủy sản</p>	<p>3</p> <p>3</p>

Chủ đề 4: Điều hòa áp suất thẩm thấu và bài tiết

Nội dung	Mức độ
<p>Kiến thức</p> <p>1. Các cơ quan điều hòa áp suất thẩm thấu</p> <p>2. Các phương thức điều hòa áp suất thẩm thấu</p> <p>3. Các cơ quan bài tiết.</p>	<p>3</p> <p>4</p> <p>4</p>
<p>Thái độ</p> <p>1. Khả năng điều hòa áp suất thẩm thấu ở các đối tượng thủy sinh vật là cơ sở để lựa chọn môi trường nuôi phù hợp với chúng.</p> <p>2. Sự đa dạng về các cơ chế điều hòa áp suất thẩm thấu là một trong những dấu hiệu đặc trưng thể hiện đặc tính thích nghi của sinh vật với môi trường.</p>	
<p>Kỹ năng</p> <p>1. Phân biệt cơ chế điều hòa áp suất thẩm thấu ở các đối tượng ở các vùng thủy vực khác nhau.</p> <p>2. Phân tích cơ sở của các biện pháp kỹ thuật và việc lựa chọn độ mặn phù hợp cho từng đối tượng nuôi</p>	<p>3</p> <p>3</p>

Chủ đề 5: Năng lượng sinh học và sinh trưởng

Nội dung	Mức độ
<p>Kiến thức</p> <p>1. Đặc điểm trao đổi chất và năng lượng</p> <p>2. Mối quan hệ giữa năng lượng sinh học và sinh trưởng</p> <p>3. Ứng dụng trong thực tiễn sản xuất</p>	<p>3</p> <p>3</p> <p>3</p>
<p>Thái độ</p> <p>1. Cơ chế trao đổi chất và năng lượng ở động vật thủy sản là cơ sở để xây dựng chế độ dinh dưỡng phù hợp.</p> <p>2. Sự trao đổi chất và năng lượng của động vật thủy sản khác nhau tùy thuộc vào tập tính dinh dưỡng, mức độ hoạt động và giai đoạn phát triển.</p>	<p>3</p> <p>3</p>

Kỹ năng	1. Xác định được nhu cầu dinh dưỡng cơ bản của từng đối tượng	3
	2. Phân tích, đánh giá sự phù hợp giữa khẩu phần ăn và nhu cầu dinh dưỡng của từng đối tượng	3

Chủ đề 6: Nội tiết và sinh sản

Nội dung	Mức độ
Kiến thức	
1. Hệ thống nội tiết và cơ chế điều hòa hoạt động cơ thể thông qua hệ thống nội tiết	5
2. Hormone sinh dục và sinh sản	5
3. Ứng dụng trong sinh sản nhân tạo	5
Thái độ	
1. Cơ chế điều hòa các hoạt động của cơ thể thông qua con đường thể dịch (nội tiết) là một trong những cơ sở để hiểu rõ khả năng tự điều chỉnh, nội cân bằng của sinh vật	3
2. Cơ chế điều khiển sinh sản thông qua hormone là cơ sở để xây dựng các biện pháp kỹ thuật sinh sản nhân tạo động vật thủy sản.	3
Kỹ năng	
1. Phân tích được cơ chế hoạt động của hormone	3
2. Phân tích được cơ chế điều hòa hoạt động hormone	3
3. Giải thích được cơ sở của một số biện pháp kỹ thuật trong sinh sản nhân tạo bằng kiến thức về nội tiết học.	3

4. Phân bổ thời gian chi tiết

Chủ đề	Phân bổ số tiết cho hình thức dạy - học					Tổng
	Lên lớp			Thực hành, thực tập	Tự nghiên cứu	
	Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận			
1	3			4		7
2	4		1	4		9
3	4		1			5
4	4		1	3		8
5	5		1			6
6	5		1	4		10
Tổng số tiết	25		5	15		45

5. Tài liệu

TT	Tên tác giả	Tên tài liệu	Năm xuất bản	Nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác tài liệu
1	Dương Tuấn	Sinh lý cá	1978	KHKT	Thư viện
2	Bùi Lai và cộng sự	Cơ sở sinh lý, sinh thái cá	1985		Thư viện
3	Evans, D.H. and J. B. Claiborne, editors.	The Physiology of Fishes, 3 rd Edition.	2006	CRC Press: Boca Raton, Florida.	Thư viện
4	Knut Scdmidt.Nielsen.	Animal Physiology. 5 th Edition		CambridgeUniversity Press	Thư viện
5	Đỗ Thị Thanh Hương và Nguyễn Văn Tư	Một số vấn đề về sinh lý cá và giáp xác	2010	NXB Nông nghiệp	Thư viện

6. Đánh giá kết quả học tập

TT	Các chỉ tiêu đánh giá	Phương pháp đánh giá	Trọng số (%)
1	Tham gia học trên lớp: <i>lên lớp đầy đủ, chuẩn bị bài tốt, tích cực thảo luận</i>	<i>Quan sát, điểm danh</i>	5
2	Tự nghiên cứu: <i>hoàn thành nhiệm vụ giảng viên giao trong bài tập nhóm, học kỳ</i>	<i>Chấm báo cáo</i>	5
3	Hoạt động nhóm	<i>Trình bày báo cáo</i>	10
4	Kiểm tra giữa kỳ	<i>Viết</i>	10
5	Kiểm tra đánh giá cuối kỳ	<i>Viết, thực hành</i>	20
6	Thi kết thúc học phần	<i>Viết</i>	50

TRƯỞNG KHOA

TRƯỞNG BỘ MÔN
(Ký và ghi họ tên)

PHẠM QUỐC HÙNG

NGUYỄN TẤN SỸ