

## CHƯƠNG TRÌNH HỌC PHẦN

### 1. Thông tin chung về học phần

Tên học phần: Thực tập Kỹ thuật nuôi thủy sản nước ngọt

Mã học phần:

Số tín chỉ: 04

Học phần tiên quyết: Kỹ thuật sản xuất giống và nuôi cá nước ngọt, Kỹ thuật sản xuất giống và nuôi giáp xác, Kỹ thuật sản xuất giống và nuôi động vật thân mềm.

Đào tạo trình độ: Đại học và Cao đẳng

Giảng dạy cho các ngành: Nuôi trồng thủy sản

Bộ môn quản lý: Kỹ thuật nuôi trồng thủy sản

Phân bổ thời gian trong học phần:

- Nghe giảng lý thuyết:
- Làm bài tập trên lớp:
- Thảo luận:
- Thực hành, thực tập: 60 tiết (8 tuần)
- Tự nghiên cứu:

### 2. Mô tả tóm tắt học phần

Học phần tạo điều kiện cho người học tiếp cận và thực hành các qui trình sản xuất giống, nuôi thương phẩm các đối tượng nuôi thủy sản nước ngọt; nhằm giúp người học vận dụng kiến thức chuyên môn vào thực tế nghề nghiệp.

### 3. Chủ đề và chuẩn đầu ra của học phần

#### 3.1. Danh mục chủ đề của học phần

1. Kỹ thuật nuôi vỗ cá bố mẹ
2. Kỹ thuật sinh sản nhân tạo
3. Kỹ thuật ương cá giống
4. Kiến tập kỹ thuật nuôi cá thương phẩm

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

#### Chủ đề 1: Kỹ thuật nuôi vỗ cá bố mẹ

Nội dung	Mức độ
<b>Kiến thức</b>	
1. Chuẩn bị ao nuôi ao vỗ	3
2. Chọn cá bố mẹ đưa vào nuôi vỗ, mật độ và thời gian nuôi vỗ	3
3. Thức ăn, khẩu phần và phương pháp cho ăn	2
4. Quản lý, chăm sóc và chế độ kích thích sự thành thực của cá, biện pháp chống rét.	3
5. Theo dõi, đánh giá tỷ lệ thành thực và hệ số thành thực	4
<b>Thái độ</b>	
1. Vận dụng kiến thức đã học vào thực tiễn nuôi vỗ cá bố mẹ để nâng cao tay nghề, kinh nghiệm thực tế.	
2. Kinh nghiệm nghề nghiệp, tay nghề được hình thành và nâng cao qua rèn luyện thao tác, thực hành các bước trong quy trình nuôi vỗ cá bố mẹ, theo	

dõi chặt chẽ diễn biến môi trường và tình trạng đàn cá.	
<b>Kỹ năng</b>	
1. Chuẩn bị ao nuôi đúng phương pháp	3
2. Chọn được đàn cá đưa vào nuôi vỗ đúng tiêu chuẩn, nuôi vỗ thành thực hiệu quả.	3
3. Đánh giá được tình trạng phát dục.	3

## Chủ đề 2: Kỹ thuật sinh sản nhân tạo

Nội dung	Mức độ
<b>Kiến thức</b>	
1. Kiểm tra và tuyển chọn cá thành thực cho đẻ.	4
2. Kích thích cho cá đẻ	3
3. Kỹ thuật cho đẻ: cho cá đẻ tự nhiên, thụ tinh nhân tạo.	3
4. Thu và ấp trứng.	4
<b>Thái độ</b>	
1. Vận dụng kiến thức đã học vào thực tiễn sinh sản nhân tạo cá nước ngọt để nâng cao tay nghề, kinh nghiệm thực tế.	
2. Kinh nghiệm nghề nghiệp, tay nghề được hình thành và nâng cao qua rèn luyện thao tác, thực hành các bước trong quy trình cho cá đẻ, theo dõi chặt chẽ diễn biến môi trường và xác định các thông số, chỉ tiêu sinh sản.	
<b>Kỹ năng</b>	
1. Tuyển chọn được đàn cá bố mẹ thành thực và kích thích sinh sản hiệu quả	3
2. Thực hành thành thạo kỹ thuật thu và ấp trứng, thu mẫu xác định các thông số, chỉ tiêu sinh sản	3

## Chủ đề 3: Kỹ thuật ương cá hương và cá giống

Nội dung	Mức độ
<b>Kiến thức</b>	
1. Chuẩn bị ao ương	3
2. Thả cá bột hoặc cá hương	3
3. Chế độ chăm sóc và quản lý	3
4. Biện pháp phòng, trị bệnh và phòng trừ địch hại	3
5. Kỹ thuật luyện và ép cá và vận chuyển.	3
<b>Thái độ</b>	
1. Vận dụng kiến thức đã học vào thực tiễn ương cá bột, cá hương để nâng cao tay nghề, kinh nghiệm thực tế.	
2. Kinh nghiệm nghề nghiệp, tay nghề được hình thành và nâng cao qua rèn luyện thao tác, thực hành các bước trong quy trình ương cá, theo dõi chặt chẽ diễn biến môi trường và tình trạng đàn cá ương giống.	
<b>Kỹ năng</b>	
1. Chuẩn bị ao ương đúng phương pháp	3
2. Thực hành thành thạo kỹ thuật ương cá hương, cá giống	3
3. Phân tích và đánh giá được yếu tố môi trường, tình trạng đàn cá	3
4. Thu hoạch, bảo quản cá sống và vận chuyển đến nơi tiêu thụ	3

#### Chủ đề 4: Kiến tập nuôi cá thương phẩm

Nội dung	Mức độ
<b>Kiến thức</b> 1. Nuôi cá nước ngọt thương phẩm trong ao nước tĩnh, ao nước chảy 2. Nuôi cá nước ngọt thương phẩm trong mô hình kết hợp 3. Nuôi cá nước ngọt thương phẩm trong hồ chứa, trong lồng bè, đấng chắn	3 3 3
<b>Thái độ</b> 1. Kiến tập sẽ có được tầm nhìn thực tế bao quát các quy trình nuôi cá nước ngọt thương phẩm ở các loại hình khác nhau. 2. Vận dụng kiến thức đã học đối chiếu với quan sát thực tế, kết hợp phỏng vấn người nuôi cá sẽ củng cố lý thuyết, đúc rút kinh nghiệm.	
<b>Kỹ năng</b> 1. Chuẩn bị hệ thống nuôi. 2. Chăm sóc, quản lý đàn cá nuôi thương phẩm. 3. Thu hoạch, bảo quản, tiêu thụ sản phẩm	2 2 2

#### 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			
Chủ đề 1				15 (2 tuần)		15
Chủ đề 2				8 (1 tuần)		8
Chủ đề 3				30 (4 tuần)		30
Chủ đề 4				7 (1 tuần)		7
<b>Tổng</b>				<b>60 (8 tuần)</b>		<b>60</b>

#### 5. Tài liệu

TT	Tên tác giả	Tên tài liệu	Năm xuất bản	Nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác tài liệu
1	Sản xuất giống cá nước ngọt	Nguyễn Duy Hoan	Chuẩn bị xuất bản	Đại học Nha Trang	GV cung cấp
2	Kỹ thuật sản xuất giống một số loài cá nuôi	Nguyễn Tường Anh	2004	Nông nghiệp, Hà nội	Thư viện
3	Cơ sở khoa học và kỹ thuật sản xuất cá giống	Phạm Minh Thành, Nguyễn Văn Kiểm	2009	Nông nghiệp	Thư viện
4	Dinh dưỡng và thức ăn trong nuôi trồng thủy sản	Lại Văn Hùng	2004	Nông nghiệp	Thư viện
5	Bệnh học thủy sản	Đỗ Thị Hoà, Bùi Quang Tề, Nguyễn	2004.	Nông nghiệp	Thư viện

		Thị Muội và Nguyễn Hữu Dũng,			
6	Methods in reproductive aquaculture : marine and freshwater species	Elsa Cabrita, Vanesa Robles, and Paz Herráez Editor	2009	CRC Press, Taylor & Francis Group, Boca Raton London New York	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>	Quan sát, điểm danh.	15
2	Tự nghiên cứu: <i>hoàn thành nhiệm vụ giảng viên giao trong tuần, bài tập nhóm/tháng/học kỳ...</i>	Chấm báo cáo chuyên đề.	15
3	Hoạt động nhóm	Trình bày báo cáo nhóm	20
4	Thi kết thúc học phần	Vấn đáp	50

**TRƯỞNG KHOA**

**TRƯỞNG BỘ MÔN**  
(Ký và ghi họ tên)