

# TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG

Viện: Nuôi trồng Thủy sản

Bộ môn: Kỹ thuật Nuôi trồng Thủy sản

## ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

### 1. Thông tin về học phần:

Tên học phần:

- Tiếng Việt: SẢN XUẤT GIỐNG VÀ NUÔI CÁ BIỂN
- Tiếng Anh: Marine fish seed production and farming

Mã học phần: AQT354

Số tín chỉ: 03

Đào tạo trình độ: Đại học

Học phần tiên quyết: Di truyền và chọn giống Thủy sản, Công trình và thiết bị trong Nuôi trồng Thủy sản, Quản lý chất lượng nước trong Nuôi trồng Thủy sản, Thức ăn trong Nuôi trồng Thủy sản và Bệnh học Thủy sản.

Bộ môn quản lý học phần: Kỹ thuật nuôi trồng thủy sản

Giảng dạy cho các lớp/nhóm: 59.BHTS

Thuộc Học kỳ: II

Năm học: 2019 - 2020

### 2. Thông tin về giảng viên:

Họ và tên: Ngô Văn Mạnh

Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sĩ

Điện thoại: 0914 252987

Email: manhnv@ntu.edu.vn

Địa chỉ trang web/nguồn dữ liệu internet của giảng viên (*nếu có*):

Địa điểm, lịch tiếp SV: Tiết 6,7,8 thứ 2 hàng tuần tại Zoom Cloud Meeting, ID: 726-350-5378 hoặc nhóm Zalo.

### 3. Mô tả tóm tắt học phần:

Học phần cung cấp cho người học kiến thức về các đặc điểm sinh học chủ yếu, kỹ thuật sản xuất giống và nuôi thương phẩm các loài cá biển có giá trị kinh tế, nhằm giúp người học hiểu được cơ sở khoa học và ứng dụng các quy trình sản xuất giống, nuôi thương phẩm.

### 4. Mục tiêu:

Giúp sinh viên có được những kiến thức cơ bản về sinh học, sản xuất giống và nuôi cá biển, qua đó có thể ứng dụng được trong thực tiễn sản xuất một cách hiệu quả.

### 5. Kết quả học tập mong đợi (KQHT):

Sau khi học xong học phần, sinh viên có thể:

- Nắm được tình hình sản xuất giống và nuôi cá biển trên thế giới và Việt Nam, cũng như tiềm năng và triển vọng của nghề này.
- Nắm được những đặc điểm sinh học cơ bản của một số loài cá biển đang được nuôi phổ biến hiện nay.
- Nắm được những biện pháp kỹ thuật cơ bản về sản xuất giống và nuôi thương phẩm một số loài cá biển.

## 6. Kế hoạch dạy học:

### 6.1 Lý thuyết:

STT	Chương/Chủ đề	Nhằm đạt KQHT	Số tiết	Phương pháp dạy - học	Kế hoạch dạy - học	Chuẩn bị của người học
0	Giới thiệu chung về HP và phương pháp dạy học		3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hướng dẫn phương pháp dạy học của HP (online, E-learning và trực tiếp trên lớp) trên Zoom</li> <li>Giới thiệu về HP, thảo luận các vấn đề về HP và PPGD trên E-learning</li> <li>Cung cấp và hướng dẫn sử dụng tài liệu, ĐC chi tiết HP.</li> </ul>	<u>Tuần 5:</u> online tiết 6,7,8/ Thứ 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tham gia đầy đủ các tiết học online trên Zoom</li> <li>Đọc tài liệu hướng dẫn cài đặt và sử dụng phần mềm Zoom, sử dụng tương tác trên E-learning</li> </ul>
1 1.1 1.2 1.3	Tình hình sản xuất giống và nuôi cá biển Tình hình sản xuất giống và nuôi cá biển trên thế giới Tình hình sản xuất giống và nuôi cá biển ở Việt Nam Tiềm năng và triển vọng của nghề nuôi cá biển	a	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Thuyết giảng và thảo luận trên Zoom</li> </ul>	<u>Tuần 6:</u> online tiết 6/ Thứ 2	SV cần đọc và tìm hiểu trước phần đại cương về nuôi cá biển trước khi lên lớp
2 2.1 2.2 2.3 2.4	Đặc điểm sinh học chủ yếu của một số loài cá biển Đặc điểm phân bố, môi trường sống Đặc điểm dinh dưỡng và sinh trưởng Đặc điểm sinh sản Ứng dụng trong sản xuất	b	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Thuyết giảng và thảo luận trên Zoom</li> <li>Thuyết giảng và thảo luận trên Zoom.</li> <li>Minh họa bằng hình ảnh, video.</li> </ul>	<u>Tuần 6:</u> online tiết 7,8/ Thứ 2  <u>Tuần 7:</u> online tiết 6,7/ Thứ 2 - Giao bài tập và hướng dẫn làm bài Seminar vào tiết 8	SV cần đọc và tìm hiểu trước phần đặc điểm sinh học của một số loài cá biển trước khi lên lớp  Hoàn thành bài tập và nộp trước tuần thứ 18

3	Tạo đàn cá bố mẹ và nuôi vỗ thành thực	b, c	3	- Thuyết giảng và thảo luận online trên Zoom. - Minh họa bằng hình ảnh, video. - Kiểm tra tự luận	<u>Tuần 8:</u> online tiết 5,6,8/ Thứ 2  Bài kiểm tra làm ở nhà	SV cần đọc và tìm hiểu trước phần kỹ thuật nuôi cá bố mẹ trước khi lên lớp  Hoàn thành bài kiểm tra
3.1	Tiêu chuẩn tuyển chọn cá biển bố mẹ					
3.2	Kỹ thuật nuôi vỗ thành thực cá biển bố mẹ					
4	Kỹ thuật kích thích cho cá bố mẹ đẻ	b, c	3	- Thuyết giảng và thảo luận online trên Zoom. - Minh họa bằng hình ảnh, video.	<u>Tuần 9:</u> online tiết 6,7,8/ Thứ 2	SV cần đọc và tìm hiểu trước phần cách tuyển chọn cá bố mẹ, hệ thống cho đẻ, các loại hormone và cách sử dụng, các phương pháp kích thích sinh sản, thu và ấp trứng
4.1	Cơ sở khoa học của việc kích thích cho cá đẻ nhân tạo					
4.2	Kỹ thuật thụ tinh nhân tạo					
4.3	Kỹ thuật tuyển chọn cá bố mẹ và cho cá đẻ					
4.4	Kỹ thuật ấp nở trứng					
5	Kỹ thuật ương nuôi ấu trùng	b, c	9	- Thuyết giảng và thảo luận online trên Zoom. - Minh họa bằng hình ảnh, video.	<u>Tuần 10, 11 và 12:</u> online tiết 6,7,8/ Thứ 2	SV cần đọc và tìm hiểu trước phần cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các hệ thống ương và kỹ thuật ương nuôi ấu trùng
5.1	Hệ thống bể, ao ương và mật độ ấu trùng					
5.2	Các biện pháp kỹ thuật ương nuôi ấu trùng cá biển					
6	Kỹ thuật ương nuôi cá giống	b, c	6	- Thuyết giảng và thảo luận online trên Zoom. - Minh họa bằng hình ảnh, video.	<u>Tuần 14, 15</u> online tiết 6,7,8/ Thứ 2	SV cần đọc và tìm hiểu trước phần cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các hệ thống ương và kỹ thuật ương cá giống
6.1	Hệ thống bể, ao, lồng ương giống					
6.2	Tiêu chuẩn chọn giống, thả giống và mật độ ương					
6.3	Các biện pháp kỹ thuật ương nuôi giống cá biển					

7	Kỹ thuật nuôi cá biển thương phẩm	b, c	7	- Thuyết giảng và thảo luận online trên Zoom. - Minh họa bằng hình ảnh, video.	<u>Tuần 16, 17</u> online tiết 6,7,8/ Thứ 2  <u>Tuần 18</u> online tiết 6/ Thứ 2	SV cần đọc và tìm hiểu trước phần cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các hệ thống nuôi và kỹ thuật nuôi cá thương phẩm trong các hệ thống khác
7.1	Kỹ thuật nuôi thương phẩm cá biển trong ao đất					
7.2	Kỹ thuật nuôi thương phẩm cá biển bằng lồng					
8	Kỹ thuật thu và vận chuyển cá sống	b, c	2	- Thuyết giảng và thảo luận online trên Zoom. - Minh họa bằng hình ảnh, video.	<u>Tuần 18</u> online tiết 7,8/ Thứ 2	SV cần đọc và tìm hiểu trước phần đặc điểm môi trường sống của cá biển, các phương pháp vận chuyển cá  Gửi bài seminar cho GV và các thành viên khác trong lớp
8.1	Kỹ thuật thu hoạch và vận chuyển cá giống					
8.2	Kỹ thuật thu hoạch, bảo quản và vận chuyển cá thương phẩm					
9	Xem clip về hoạt động sản xuất giống và nuôi thương phẩm cá biển Tổ chức trình bày và thảo luận các bài seminar Sửa, góp ý bài seminar, bài kiểm tra		6	GV chiếu một số clip cho SV xem – thảo luận SV trình bày các bài seminar được giao – thảo luận GV góp ý bài seminar, bài kiểm tra	<u>Tuần 19, 20</u> online tiết 6,7,8/ Thứ 2	SV chuẩn bị bài powerpoint, bài dịch, các câu hỏi thảo luận

## 7. Tài liệu dạy và học:

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	Nguyễn Tường Anh	Một số vấn đề về nội tiết học sinh sản cá	1999	Nông nghiệp Hà Nội	Thư viện		x

2	Kungvankij và ctv (Nguyễn Thanh phương dịch)	Sinh học và kỹ thuật nuôi cá Chêm ( <i>Lates calcarifer</i> Bloch, 1790)	1986	Nông nghiệp Hà Nội	Thư viện		x
3	Ketut Sugama (Lê Đình Bửu dịch)	Sổ tay kỹ thuật sản xuất giống cá Mú Chuột ( <i>Cromileptes altivelis</i> )	2001	DANIDA-Bộ Thủy sản	Thư viện		x
4	Niwes Ruangpanis (Lê Đình Bửu dịch)	Sổ tay kỹ thuật sản xuất giống cá Mú Mè ( <i>Epinephelus malabaricus</i> )	1993	DANIDA-Bộ Thủy sản	Thư viện		x
5	John W. Tucker, JR	Marine Fish Culture	2000	Kluwer Academic Publishers	Thư viện		x
6	Malcolm Beveridge	Cage Aquaculture	2004	Blackwell Publishing	Thư viện		x
7	Ngô Văn Mạnh	Bài giảng Kỹ thuật sản xuất giống và nuôi cá biển	2012	Đại học Nha Trang	Giáo viên	x	

## 8. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần:

- Tham gia đầy đủ các buổi học, các hoạt động của nhóm, thực hiện đầy đủ các bài kiểm tra, bài tập GV giao.
- Phần giảng dạy lý thuyết yêu cầu sinh viên đọc tài liệu trước.
- Bài tập: Do lớp chỉ có 05 SV nên mỗi SV sẽ làm 02 bài tập (1) bài tập theo chủ đề cho trước và (2) dịch một bài báo/nội dung sách tiếng Anh ra tiếng Việt.
  - Bài tập 1: SV chọn 1 trong 2 chủ đề cho trước, sau đó thiết kế nội dung và trình bày trên powerpoint, sau đó gửi file cho GV và các SV khác trong lớp để xem và thảo luận trên Zoom. Bài tập này nhằm rèn luyện kỹ năng tìm kiếm thông tin về sản xuất giống và nuôi cá biển.
  - Bài tập 2: SV được GV gửi bài báo/nội dung sách tiếng Anh về vấn đề bệnh, phòng bệnh trên các biển trong quá trình nuôi hoặc sản xuất giống, sau đó SV sẽ dịch và gửi lại cho GV. Bài tập này nhằm rèn luyện kỹ năng đọc và hiểu thông tin trên 1 bài báo khoa học bằng Anh.
- Kiểm tra: phải hoàn thành các bài kiểm tra
- Tìm hiểu thực tế: tùy theo nguyện vọng của sinh viên (có thể tổ chức hoặc không) sẽ tổ chức tham quan trại sản xuất giống cá biển tại Nha Trang (nếu tình hình dịch Covid được kiểm soát).

## 9. Đánh giá kết quả học tập:

### 9.1 Lịch kiểm tra giữa kỳ (dự kiến):

<i>Lần kiểm tra</i>	<i>Tiết thứ</i>	<i>Hình thức kiểm tra</i>	<i>Chủ đề/Nội dung được kiểm tra</i>	<i>Nhằm đạt KQHT</i>
1		Viết tự luận bằng cách trả lời các câu hỏi ngắn	Các chủ đề 2, 3	2.b; 3.b,c
2				

## 9.2 Thang điểm học phần:

<i>STT</i>	<i>Hình thức đánh giá</i>	<i>Nhằm đạt KQHT</i>	<i>Trọng số (%)</i>
1	Bài tập 1	Kỹ năng tìm kiếm thông tin về sản xuất giống và nuôi cá biển để tổng hợp viết chuyên đề thuộc nội dung chủ đề 4,5 và 6	15
2	Bài tập 2	Kỹ năng đọc tài liệu tiếng Anh liên quan đến nội dung học phần	15
2	Kiểm tra giữa kỳ	Bài kiểm tra cá nhân nhằm đánh giá khả năng nắm bài	10
	Chuyên cần/thái độ	Thông qua làm bài tập nhóm, điểm danh	10
3	Thi kết thúc học phần - Hình thức thi: viết - Thời gian: 75 phút - Đề mở: <input type="checkbox"/> Đề đóng: X	Kiến thức cơ bản về sinh học, kỹ thuật sản xuất giống và nuôi cá biển	50

**(CÁC) GIẢNG VIÊN**  
(Ký và ghi họ tên)

**Ngô Văn Mạnh**

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

**VIỆN TRƯỞNG**  
(Ký và ghi họ tên)

*Phạm Quốc Hùng*

*Ngô Văn Mạnh*