

## **1. THÔNG TIN VỀ HỌC PHẦN VÀ GIẢNG VIÊN**

- 1.1. Tên học phần: SẢN XUẤT GIỐNG THỦY SẢN Mã số: TSQ619  
1.2. Trình độ: Thạc sĩ  
1.3. Cấu trúc học phần: Số TC: 2 (LT: 14; BT: 6; TH:0)  
1.4. Học phần tiên quyết: Không  
1.5. Bộ môn phụ trách giảng dạy: Kỹ thuật nuôi thủy sản nước ngọt; Khoa Thủy sản  
1.6. Thông tin giảng viên:  
Họ và tên Giảng viên: Phạm Thanh Liêm  
Học hàm, học vị: Phó Giáo sư, Tiến sĩ  
Địa chỉ liên hệ: ĐT: 0898838633 Email:ptliem@ctu.edu.vn  
Họ và tên Giảng viên: Trần Ngọc Hải  
Học hàm, học vị: Phó Giáo sư, Tiến sĩ  
Địa chỉ liên hệ: ĐT: 0907299639 Email:tnhai@ctu.edu.vn  
Họ và tên Giảng viên: Ngô Thị Thu Thảo  
Học hàm, học vị: Phó Giáo sư, Tiến sĩ  
Địa chỉ liên hệ: ĐT: 0909932722 Email:thuthao@ctu.edu.vn

## **2. MÔ TẢ HỌC PHẦN**

Học phần được thiết kế trên cơ sở phát triển các kiến thức cơ bản về sinh học, kỹ thuật kích thích sinh sản và ương nuôi ấu thể của một số đối tượng nuôi phổ biến mà học viên đã học ở bậc Đại học. Học phần này sẽ cung cấp cho người học những kiến thức và kỹ thuật mới cũng như ứng dụng các công nghệ tiên tiến trong quản lý bố mẹ, cải thiện chất lượng sản phẩm sinh dục, điều khiển sinh sản và ương nuôi ấu thể của 3 nhóm đối tượng nuôi chính là cá, giáp xác và nhuyễn thể.

## **3. MỤC TIÊU HỌC PHẦN**

- Nắm vững các kiến thức cơ bản về đặc điểm sinh học sinh sản, phát triển ấu thể và vòng đời của các nhóm đối tượng nuôi phổ biến trong nuôi trồng thủy sản.
- Hiểu được cơ chế tác động của các yếu tố sinh thái, sinh lý lên sinh sản và nguyên lý kích thích sinh sản các đối tượng nuôi.
- Vận dụng các nguyên lý kích thích sinh sản và đặc điểm phát triển ấu thể vào sản xuất giống các đối tượng nuôi và phát triển các loài tiềm năng thành đối tượng nuôi.
- Biết ứng dụng các công nghệ mới trong quản lý trại giống và cải thiện chất lượng giống thủy sản.

## **4. NỘI DUNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

<b>Chương</b>	<b>Tiết (LT/BT/TH)</b>
<b>Chương 1. Nguyên lý và kỹ thuật sản xuất giống cá</b> <i>Chương này cung cấp những kiến thức về đặc điểm về giới tính, tập</i>	8/2/0

<b>Chương</b>	<b>Tiết (LT/BT/TH)</b>
<p><i>tính sinh sản và các kỹ thuật quan trọng trong sản xuất giống cá từ nuôi vỗ bố mẹ, điều khiển sinh sản đến ương nuôi cá con.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Đặc điểm sinh học sinh sản của cá</li> <li>1.2. Dinh dưỡng và thức ăn nuôi vỗ cá bố mẹ</li> <li>1.3. Phát triển hệ thống nuôi vỗ cá bố mẹ</li> <li>1.4. Nội tiết và nguyên lý kích thích sinh sản</li> <li>1.5. Thức ăn và ương nuôi cá con</li> <li>1.6. Ứng dụng công nghệ sinh học trong sản xuất giống cá</li> <li>1.7. <i>Bài tập: Chuyên đề tổng hợp về ứng dụng các công nghệ mới nhằm cải thiện chất lượng con giống trong sản xuất giống cá (cho một đối tượng nuôi phổ biến trong hay ngoài nước)</i></li> </ol> <p><i>Để học tốt chương này học viên tham khảo các tài liệu:[1, Chương 2,3], [2, Chương 1, 4 và 15], [3, Chương 1],</i></p>	
<p><b>Chương 2. Nguyên lý và kỹ thuật sản xuất giống giáp xác</b></p> <p><i>Chương này cung cấp những kiến thức về đặc điểm sinh sản, phát triển ấu trùng và các kỹ thuật quan trọng trong sản xuất giống tôm, cua từ thuần dưỡng bố mẹ, điều khiển sinh sản đến ương nuôi ấu trùng.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Đặc điểm sinh học sinh sản của giáp xác</li> <li>2.2. Nội tiết và kỹ thuật kích thích sinh sản</li> <li>2.3. Lưu giữ bố mẹ và kỹ thuật nuôi vỗ tái phát dục</li> <li>2.4. Quá trình phát triển của ấu trùng</li> <li>2.5. Ương nuôi ấu trùng và các hình thức ương nuôi phổ biến</li> <li>2.6. <i>Bài tập: Chuyên đề tổng hợp các hình thức ương nuôi ấu trùng (tôm, cua...), các yếu tố ảnh hưởng đến năng suất và đề xuất giải pháp cải thiện.</i></li> </ol> <p><i>Để học tốt chương này học viên tham khảo các tài liệu [3, Chương 8], [4, Chương 5-9],</i></p>	8/2/0
<p><b>Chương 3. Nguyên lý và kỹ thuật sản xuất giống nhuyễn thể</b></p> <p><i>Chương này cung cấp các kiến thức cơ bản về vòng đời và đặc điểm sinh học sinh sản của nhóm nhuyễn thể (traí, ốc, hào, vẹm...), các kỹ thuật phát triển bố mẹ, kích thích sinh sản và ương ấu trùng</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Đặc điểm sinh học sinh sản</li> <li>3.2. Phát triển ấu thể và vòng đời</li> <li>3.3. Thuần dưỡng và lưu giữ bố mẹ</li> <li>3.4. Kích thích sinh sản</li> <li>3.5. Ương nuôi ấu trùng</li> <li>3.6. <i>Bài tập: Chuyên đề tổng hợp các hình thức ương nuôi ấu trùng</i></li> </ol>	8/2/0

Chương	Tiết (LT/BT/TH)
<p><i>nhuyễn thể, các yếu tố ảnh hưởng đến năng suất và đề xuất giải pháp cải thiện.</i></p> <p><i>Để học tốt chương này học viên tham khảo các tài liệu [3, Chương 9], [5, Chương 5]</i></p>	

## 5. PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY VÀ ĐÁNH GIÁ

5.1. **Phương pháp giảng dạy:** học phân được giảng dạy gồm lý thuyết trên lớp (24 tiết), kết hợp với 6 tiết bài tập nhóm và báo cáo thuyết trình theo nhóm.

5.2. **Phương pháp đánh giá:** Kiểm tra giữa kỳ: 20%, báo cáo chuyên đề: 30% và thi cuối kỳ: 50%.

## 6. TÀI LIỆU THAM KHẢO CỦA HỌC PHẦN

[1]. Nguyễn Tường Anh và Phạm Quốc Hùng, 2016. *Cơ sở ứng dụng nội tiết học sinh sản cá*. Nhà xuất bản Nông nghiệp, Tp. Hồ Chí Minh, 318 trang

[2]. Bromage, N.R., and R.J. Roberts, 1995. *Broodstock management and egg and larval quality*. Blackwell Science Ltd. 424 pp. 639.3 B871 [TS.002168]

[3]. Thomas, P.C., S.Ch. Rath, K.D. Mohapatra, 2008. *Breeding and seed production of Fin Fish and Shell Fish*. Daya Publishing House, Delhi, India. 402 pp

[4]. Elena Mente (Ed.), 2008. *Reproductive Biology of Crustaceans: Case Studies of Decapod Crustaceans*. Science Publishers, USA. 547 pp

[5]. Gosling, E., 2003. *Bivalve Molluscs: Biology, Ecology and Culture*. Fishing News Books, Blackwell Publishing. 443 pp. 594.4 G676, [TS.000855]

Ngày 10 tháng 10 năm 2015

**Người biên soạn**

**Duyệt của đơn vị**  
**TL. HIỆU TRƯỞNG**  
**TRƯỞNG KHOA THỦY SẢN**

Phạm Thanh Liêm