

1. THÔNG TIN VỀ HỌC PHẦN VÀ GIẢNG VIÊN

- 1.1. Tên học phần: Di truyền thủy sản. Mã số: TS609
- 1.2. Trình độ: Thạc sĩ
- 1.3. Cấu trúc học phần: Số TC: 2 (LT: 20; TH:20)
- 1.4. Học phần tiên quyết:Mã số:.....
- 1.5. Bộ môn phụ trách giảng dạy: Bộ môn Kỹ thuật nuôi thủy sản nước ngọt; Khoa Thủy sản
- 1.6. Thông tin giảng viên:

Họ và tên Giảng viên: Ts. Bùi Minh Tâm và PGs. Ts. Dương Thúy Yên

Học hàm, học vị: Tiến sĩ

Địa chỉ liên hệ: ĐT: 0909192542. Email: bmtam@ctu.edu.vn

2. MÔ TẢ HỌC PHẦN

Các định luật về di truyền chất lượng, số lượng, di truyền quần thể. Các phương pháp lai tạo và chọn giống. Đặc biệt ở trình độ Thạc sĩ, các học viên sẽ học thêm các nội dung về sản xuất giống cá đơn tính và các phương pháp phân tích di truyền phân tử. Học phần này sẽ giúp học viên trang bị kiến thức về sản xuất cá giống và lai tạo giống cho các học phần khác.

3. MỤC TIÊU HỌC PHẦN

Cung cấp những kiến thức nâng cao về di truyền và các phương pháp chọn giống. Sinh viên có thể vận dụng những kiến thức này trong việc quản lý và cải thiện chất lượng giống thủy sản. Môn học cũng cung cấp những kiến thức về di truyền phân tử và ứng dụng các kỹ thuật di truyền phân tử trong việc chọn giống và bảo tồn nguồn gen các loài thủy sản

4. NỘI DUNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

4.1. NỘI DUNG HỌC PHẦN LÝ THUYẾT

Chương	Tiết (LT/BT/TH)
Chương 1. Cơ sở của di truyền và biến dị 1.1. Các định luật di truyền 1.2. Biến dị <i>Để học tốt chương này học viên tham khảo các tài liệu:[...], [...], [...],</i>	2
Chương 2. Cơ chế xác định giới tính và chuyển đổi giới tính 2.1. Cơ sở xác định giới tính 2.2. Kỹ thuật chuyển đổi giới tính các loài thủy sản	3

Chương	Tiết (LT/BT/TH)
2.3. Chuyên đề 1: Sản xuất giống cá rô phi đơn tính đực 2.4. Chuyên đề 2: Sản xuất giống tôm càng xanh đơn tính đực <i>Để học tốt chương này học viên tham khảo các tài liệu [1], [4], [5],</i>	
Chương 3. Di truyền các tính trạng chất lượng 3.1. Gen nằm trên 1 nhiễm sắc thể thường 3.2. Di truyền hai tính trạng 3.3. Bài tập: 1 và 2 <i>Để học tốt chương này học viên tham khảo các tài liệu [1], [4], [5]</i>	2
Chương 4. Di truyền quần thể 4.1. Gen nằm trên NST thường 4.2. Gen liên kết với giới tính 4.3. Bài tập: 1 và 2 <i>Để học tốt chương này học viên tham khảo các tài liệu [1], [4], [5]</i>	2
Chương 5. Di truyền các tính trạng số lượng 5.1. Sự biến động của các tính trạng số lượng 5.2. Biến động của di truyền cộng hợp và sự chọn lọc 5.3. Biến động của di truyền tính trội <i>Để học tốt chương này học viên tham khảo các tài liệu [1], [4], [5]</i>	2
Chương 6. Các phương pháp chọn giống Thủy sản 6.1. Thuần hóa 6.2. Chọn lọc 6.3. Lai tạo <i>Để học tốt chương này học viên tham khảo các tài liệu [1], [4], [5]</i>	3
Chương 7. Kỹ thuật tác động gen trong Thủy sản 7.1. Đơn tính nhân tạo và đa bội thể 7.2. Kỹ thuật mẫu sinh nhân tạo 7.3. Kỹ thuật phụ sinh nhân tạo 7.4. Đa bội thể 7.5. Chuyên đề 3: Sản xuất giống cá chép koi đơn tính cái <i>Để học tốt chương này học viên tham khảo các tài liệu [1], [4], [5]</i>	3
Chương 8. Di truyền phân tử 8.1. Nguyên tắc chung	3

Chương	Tiết (LT/BT/TH)
8.2. Tối ưu hóa các điều kiện cho phản ứng PCR	
8.3. Kỹ thuật công nghệ sinh học phổ biến dùng trong phân loại cá và biến động quần thể	
<i>Để học tốt chương này học viên tham khảo các tài liệu [1], [2], [3]</i>	

4.2. NỘI DUNG HỌC PHẦN THỰC HÀNH

	Nội dung	Số tiết
Bài 1	Bài 1: Quan sát tuyến sinh dục cá rô phi	4
Bài 2	Ly trích DNA, đánh giá chất lượng DNA bằng phương pháp điện di trên agarose	4
Bài 3	Khuyếch đại markers di truyền bằng kỹ thuật PCR	4
Bài 4	Tin sinh học Bioinformatics	8

5. PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY VÀ ĐÁNH GIÁ

- 5.1. **Phương pháp giảng dạy:** học phần được giảng dạy kết hợp gồm lý thuyết (20 tiết), thực hành (20 tiết).
- 5.2. **Phương pháp đánh giá:** Kiểm tra giữa kỳ: 30% và thi cuối kỳ: 60%, thực hành 10%.

6. TÀI LIỆU THAM KHẢO CỦA HỌC PHẦN

1. Phạm Thanh Liêm, Dương Thúy Yên và Bùi Minh Tâm, 2015. Di truyền và chọn giống thủy sản. Nhà xuất bản .
2. Beaumont, A., Boudry, P., Hoare, K., 2010. Biotechnology and Genetics in Fisheries and Aquaculture. Wiley-Blackwell.
3. Dunham, R., 2004. Aquaculture and Fisheries Biotechnology – Genetic Approaches. CABI Publishing.
4. Lutz, C.G., 2001. Practical Genetics for Aquaculture. Fishing News Book
5. Tave, D. (1993). Genetics for Fish Hatchery Managers. New York: Chapman & Hall, 415p

Ngày 10 tháng 10 năm 2015

Người biên soạn

**Duyệt của đơn vị
TL. HIỆU TRƯỞNG
TRƯỞNG KHOA/VIỆN**

Bùi Minh Tâm