

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1. Thông tin học phần:

Tên học phần:	ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ SINH HỌC TRONG NUÔI TRỒNG THỦY SẢN. Application of Biotechnology in Aquaculture
Mã số:	AQ529
Thời lượng:	02 (1,5- 0,5)
Loại:	Tự chọn
Trình độ đào tạo:	Thạc sĩ
Đáp ứng CDR:	1, 3, 4, 5.
Học phần tiên quyết:	Không
Giảng viên biên soạn:	TS. Nguyễn Tấn Sỹ
Bộ môn quản lý:	Cơ sở Sinh học Nghề cá

2. Mô tả:

Học phần nghiên cứu về công nghệ gen, công nghệ vi sinh vật, công nghệ tế bào và công nghệ môi trường trong nuôi trồng thủy sản.

3. Mục tiêu:

Học phần cung cấp cho học viên kiến thức chuyên sâu về nghiên cứu và ứng dụng công nghệ sinh học vào sản xuất giống, thức ăn và xử lý môi trường nuôi trồng thủy sản.

4. Kết quả học tập mong đợi:

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

- 1) Ứng dụng các phương pháp phân lập gen, tạo dòng và chọn dòng DNA tái tổ hợp trong công tác chọn giống thủy sản.
- 2) Áp dụng công nghệ vi sinh vật trong xử lý nước và chất thải.
- 3) Tích hợp các phương pháp nuôi cấy tế bào thực vật, tế bào động vật và ứng dụng trong lĩnh vực nuôi trồng thủy sản.
- 4) Thiết kế và vận hành tốt hệ thống lọc sinh học.

5. Nội dung:

TT	Chủ đề	Nhằm đạt KQHT	Số tiết	
			LT	TH
1	Công nghệ gen trong NTTS	1	5	
1.1	Đại cương về công nghệ gen			
1.2	Phương pháp phân lập gen			
1.3	Tạo dòng đoạn DNA			

1.4	Chọn dòng mang DNA tái tổ hợp			
1.5	Các vấn đề cơ bản về PCR (NC)			
1.6	Ứng dụng của công nghệ gen trong nuôi trồng thủy sản (UD)			
2	Công nghệ vi sinh vật trong NTTS	2	05	5
2.1	Đại cương về công nghệ vi sinh vật			
2.2	Các sản phẩm lên men vi sinh vật			
2.3	Vai trò của vi sinh vật trong xử lý môi trường nuôi trồng thủy sản (NC)			
2.4	Ứng dụng của công nghệ vi sinh vật trong nuôi trồng thủy sản (UD)			
3	Công nghệ tế bào trong NTTS	3	05	
3.1	Đại cương về công nghệ tế bào			
3.2	Công nghệ tế bào thực vật			
3.3	Công nghệ tế bào động vật			
3.4	Công nghệ tế bào gốc (NC)			
3.5	Ứng dụng công nghệ tế bào trong nuôi trồng thủy sản (UD)			
4	Công nghệ môi trường trong NTTS	4	05	5
4.1	Đại cương về công nghệ môi trường			
4.2	Ô nhiễm môi trường nuôi trồng thủy sản			
4.3	Các hệ thống xử lý ô nhiễm môi trường bằng phương pháp sinh học			
4.4	Ứng dụng công nghệ sinh học trong xử lý nước NTTS			
4.5	Ứng dụng công nghệ sinh học trong xử lý nước thải và chất thải NTTS			

6. Học liệu:

- 1) Andy Beaumont, Pierre Boudry, Kathrin Hoare (2010), *Biotechnology and Genetic in Fisheries and Aquaculture*. Wiley – Blackwell (2nd Edition).
- 2) Thomas D. Kocher, Chittaranjan Kole (2008), *Genome Mapping and Genomics in Fishes and Aquatic Animals*, Springer.
- 3) Đỗ Năng Vịnh, Ngô Xuân Bình (2008), *Công nghệ sinh học đại cương*, NXB Nông nghiệp.
- 4) Nguyễn Hoàng Lộc (2007), *Nhập môn Công nghệ sinh học*, Nhà xuất bản Đại học Huế.

7. Kiểm tra và Đánh giá:

TT	Hình thức kiểm tra, đánh giá	Nhằm đạt KQHT	Trọng số (%)
1	Tiểu luận	1, 3	20
2	Thực hành	2, 4	20
3	Thi kết thúc học phần	1, 2, 3, 4	60

Giảng viên biên soạn:

Họ và tên	Chức danh, học vị	Chữ ký
Nguyễn Tấn Sỹ	Giảng viên chính, Tiến sĩ	

Ngày cập nhật cuối cùng: 09/ 04 /2018