

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

- 1.1. Tên học phần: Nguyên lý nuôi trồng thủy sản; Mã số: TS601
- 1.2. Trình độ: Thạc sĩ
- 1.3. Cấu trúc học phần: Số TC: 2 (LT:20; BT:20; TH:0)
- 1.4. Học phần tiên quyết: Không; Mã số: Không
- 1.5. Bộ môn phụ trách giảng dạy: Kỹ thuật Nuôi Hải sản; Khoa/Viện: Thủy sản
- 1.6. Thông tin giảng viên:  
Họ và tên Giảng viên: Nguyễn Thanh Phương  
Học hàm, học vị: Giáo sư, Tiến sĩ  
Địa chỉ liên hệ: ĐT: 0913870344; Email: ntphuong@ctu.edu.vn

## 2. MÔ TẢ HỌC PHẦN

Học phần Nguyên lý nuôi trồng thủy sản (NTTS) chưa được giảng dạy ở bậc đại học nhưng có những kiến thức liên quan từ các môn học khác. Học phần giảng dạy cho bậc thạc sĩ nhằm hệ thống hoá các nguyên lý và lý luận về nuôi trồng thủy sản để người học có thể cải tiến, nhất là ứng dụng các công nghệ cao trong phát triển nuôi trồng thủy sản theo hướng nâng cao năng suất, chất lượng và bền vững. Môn học giúp người học hiểu các nguyên lý để học tập các môn học khác của chương trình đào tạo thạc sĩ. Cụ thể môn học sẽ gồm (i) khái quát và phân tích tình hình phát triển NTTS trong và ngoài nước; (ii) các khái niệm thường dùng và phân loại mức độ thâm canh trong NTTS; (iii) các yếu tố nâng cao sức tải (carrying capacity) của hệ thống nuôi thủy sản; (iv) giới thiệu và phân tích nguyên lý và kỹ thuật ứng dụng của các mô hình nuôi thủy sản tiên tiến; và (v) nghiên cứu tài liệu và báo cáo chuyên đề của học viên theo nhóm.

## 3. MỤC TIÊU HỌC PHẦN

### 3.1. Kiến thức: người học sẽ đạt được các kiến thức như:

- 3.1.1. Hiểu và phân tích được hiện trạng và triển vọng phát triển NTTS thế giới và Việt Nam;
- 3.1.2. Hiểu khái niệm, phân loại hệ thống nuôi và các nguyên lý, kỹ thuật ứng dụng trong NTTS để nâng cao sức tải của hệ thống NTTS;
- 3.1.3. Hiểu nguyên lý và kỹ thuật ứng dụng trong nuôi thủy sản tiên tiến (công nghệ cao);
- 3.1.4. Hiểu và phân tích tốt các nguyên lý và đề xuất các kỹ thuật ứng dụng trong nuôi thủy sản tiên tiến và bền vững.

### 3.2. Kỹ năng: người học sẽ đạt các kỹ năng sau khi hoàn thành học phần:

- 3.2.1. Tìm và hệ thống tài liệu liên quan đến nội dung môn học;
- 3.2.2. Tóm tắt, trình bày và diễn giải các số liệu thống kê, kỹ thuật ứng dụng trong NTTS, nhất là NTTS tiên tiến.

**3.3. Thái độ:** người học sẽ có thái độ sau khi hoàn thành môn học

3.3.1. Có sở thích và lý thú trong nghiên cứu các giải pháp để nâng cao sức tải và cải tiến kỹ thuật theo hướng tiên tiến trong NTTS;

3.3.2. Thích hoạt động nghiên cứu và tổng hợp tài liệu và làm việc nhóm.

#### **4. NỘI DUNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**

##### **NỘI DUNG HỌC PHẦN**

<b>Chương</b>	<b>Tiết (LT/BT/TH)</b>
<p><b>Chương 1. Tổng quan về hiện trạng, xu hướng phát triển và vai trò của nuôi trồng Thủy sản thế giới và Việt Nam</b></p> <p>1.1. Hiện trạng phát triển nuôi trồng thủy sản thế giới và Việt Nam 1.2. Xu hướng phát triển nuôi trồng thủy sản thế giới và Việt Nam 1.3. Vai trò của nuôi trồng thủy sản 1.4. Thách thức trong phát triển nuôi trồng và thương mại sản phẩm thủy sản 1.5. <b>Bài tập:</b> Phân tích các yếu tố thúc đẩy và giải pháp khắc phục thách thức trong phát triển nuôi trồng và thương mại sản phẩm thủy sản Việt Nam</p> <p><i>Tài liệu tham khảo: học viên cần đọc các tài liệu [1], [3]</i></p>	4/5/0
<p><b>Chương 2. Khái niệm thường dùng và phân loại hệ thống trong nuôi trồng thủy sản</b></p> <p>2.1. Khái niệm thường dùng trong nuôi trồng thủy sản a) Nguyên lý tăng trưởng của động vật thủy sản b) Sức tải - carrying capacity của hệ thống nuôi trồng thủy sản c) Năng suất và sản lượng 2.2. Phân loại các hệ thống nuôi trồng thủy sản d) Phân loại theo hệ thống nuôi e) Phân loại theo đối tượng nuôi f) Phân loại theo mức độ thâm canh</p> <p><i>Tài liệu tham khảo: học viên cần đọc các tài liệu [4], [5]</i></p>	5/5/0
<p><b>Chương 3. Các yếu tố ảnh hưởng đến sức tải của hệ thống nuôi trồng thủy sản</b></p> <p>3.1. Thức ăn tự nhiên trong ao 3.2. Dinh dưỡng và thức ăn 3.3. Chất lượng nước 3.4. Đối tượng nuôi 3.5. Phương thức nuôi (đơn hay ghép) 3.6. Mật độ nuôi 3.7. Năng suất 3.8. Kinh tế</p>	6/5/0

<b>Chương</b>	<b>Tiết (LT/BT/TH)</b>
<p>3.9. <b>Bài tập:</b> Phân tích nguyên lý và luận cứ giải pháp ứng dụng để cải thiện sức tải của hệ thống nuôi</p> <p><i>Tài liệu tham khảo: học viên cần đọc các tài liệu [3], [4], [5]</i></p>	
<p><b>Chương 4. Nguyên lý của hệ thống nuôi thủy sản tiên tiến</b></p> <p>4.1. Hệ thống nuôi tuần hoàn</p> <p>4.2. Nuôi lồng bè</p> <p>4.3. Nuôi ao</p> <p>4.4. Kết hợp nuôi thủy sản và nông nghiệp (aquaponics)</p> <p>4.5. <b>Bài tập:</b> Chọn mô hình nuôi tiên tiến và phân tích nguyên lý và kỹ thuật ứng dụng</p> <p><i>Tài liệu tham khảo: học viên cần đọc các tài liệu [2], [3]</i></p>	5/5/0

## **5. PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY VÀ ĐÁNH GIÁ**

5.1. **Phương pháp giảng dạy:** học phân được giảng dạy kết hợp gồm lý thuyết (20 tiết) và bài tập (0 tiết), trong quá trình học học viên sẽ làm bài tập và thuyết trình theo nhóm trước lớp (20 tiết).

5.2. **Phương pháp đánh giá:** Kiểm tra giữa kỳ: 20% và thi cuối kỳ: 50 %, thực hành: 30%

## **6. TÀI LIỆU THAM KHẢO CỦA HỌC PHẦN (dùng font size 11)**

1. FAO, 2016. The State of World Fisheries and Aquaculture 2016. Contributing to food security and nutrition for all. Rome. 200 pp. (sử dụng tài liệu công bố hàng năm của FAO)
2. Jacob Bregnballe, 2015. A Guide to Recirculation Aquaculture An introduction to the new environmentally friendly and highly productive closed fish farming systems
3. Nguyễn Thanh Phương và Nguyễn Anh Tuấn (chủ biên), 2016. Nuôi cá tra (*Pangasianodon hypophthalmus*) ở Đồng bằng sông Cửu Long: Thành công và thách thức trong phát triển bền vững. Nhà xuất bản Đại học Cần Thơ. 236 trang.
4. Robert R. Stickney (1994). Principles of Aquaculture. 1st Edition. 520 pages
5. Robert R. Stickney (Ed.), 2000. Encyclopedia of Aquaculture. 1088 pages

*Ngày 10 tháng 10 năm 2015*

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

**Người biên soạn**

Nguyễn Thanh Phương