

1. THÔNG TIN VỀ HỌC PHẦN VÀ GIẢNG VIÊN

1.1. Tên học phần: Nuôi trồng thủy sản công nghệ cao. Mã số: TS913

1.2. Trình độ: Tiến sĩ

1.3. Cấu trúc học phần: Số TC: 30 (LT:30; BT:...; TH:...)

1.4. Học phần tiên quyết:.....Mã số:.....

1.5. Bộ môn phụ trách giảng dạy: KTN Hải sản ; Khoa/Viện: Thủy Sản

1.6. Thông tin giảng viên:

Họ và tên Giảng viên: Trần Ngọc Hải

Học hàm, học vị: PGS TS

Địa chỉ liên hệ: ĐT: 0907299639 Email: tnhai@ctu.edu.vn

Họ và tên Giảng viên: Dương Nhựt Long

Học hàm, học vị: PGS TS

Địa chỉ liên hệ: ĐT: 0918162680 Email: dnlng@ctu.edu.vn

2. MÔ TẢ HỌC PHẦN

Phần này ghi rõ kiến thức và kỹ năng mà người học sẽ đạt được sau khi học xong học phần:

Học phần này nhằm cung cấp cho nghiên cứu sinh những kiến thức cập nhật và chuyên sâu về các hệ thống nuôi trồng thủy sản hiện đại, đồng thời giúp nghiên cứu sinh xác định những định hướng nghiên cứu, ứng dụng vào sản xuất.

3. MỤC TIÊU HỌC PHẦN

3.1. Giới thiệu tổng quát về học phần

Học phần này được thiết kế cho nghiên cứu sinh ngành nuôi trồng thủy sản, với các kiến thức nâng cao về các hệ thống nuôi thủy sản hiện đại như công nghệ nuôi thủy sản tuần hoàn, công nghệ bioflocs, công nghệ nuôi lồng hiện đại.... Phương pháp học tập gồm trao đổi lý thuyết trên lớp, tham quan trao đổi tại các trại thực nghiệm, các bài tập chuyên đề về các vấn đề liên quan.

3.2. Nội dung chi tiết học phần

NỘI DUNG HỌC PHẦN

Chương	Tiết (LT/BT/TH)
Chương 1. Tổng quát về phát triển nuôi thủy sản hiện đại trên thế giới và VN	2
1.1. Tổng quan về nuôi thủy sản thế giới	
1.2. Vai trò và ý nghĩa của các hệ thống nuôi thủy sản hiện đại	
1.3. Các mô hình và xu hướng phát triển nuôi thủy sản hiện đại trên thế giới	
1.4. Hiện trạng, tiềm năng và xu hướng phát triển nuôi thủy sản hiện đại ở Việt Nam	
<i>1.4. Bài tập:</i> Đánh giá trở ngại và xu hướng phát triển nuôi trồng	

Chương	Tiết (LT/BT/TH)
thủy sản thế giới và Việt Nam <i>Để học tốt chương này học viên tham khảo các tài liệu: [1], [2], [3]</i>	
Chương 2. Nuôi thủy sản thâm canh và siêu thâm canh theo công nghệ tuần hoàn nước 1.1 Các nguyên lý nuôi thủy sản theo công nghệ tuần hoàn nước 1.2 Đặc điểm và ứng dụng các loại lọc sinh học trong nuôi thủy sản tuần hoàn 1.3 Kỹ thuật và hiệu quả nuôi các đối tượng thủy sản nước ngọt và lợ mặn thâm canh và siêu thâm canh theo các hệ thống tuần hoàn 1.4 Bài tập: Xây dựng một đề tài nghiên cứu hay dự án phát triển nuôi một đối tượng thủy sản áp dụng hệ thống tuần hoàn. <i>Để học tốt chương này học viên tham khảo các tài liệu [4], [5], [1] [2] [3]</i>	10
Chương 3. Nuôi thủy sản thâm canh và siêu thâm canh theo công nghệ Bio-floc 1.1 Nguyên lý về công nghệ Bioflocs 1.2 Kỹ thuật và hiệu quả nuôi các đối tượng thủy sản nước ngọt và lợ mặn thâm canh và siêu thâm canh theo công nghệ Bio-flocs 1.3 Bài tập: Xây dựng một đề tài nghiên cứu hay dự án phát triển nuôi một đối tượng thủy sản áp dụng công nghệ Bioflocs <i>Để học tốt chương này học viên tham khảo các tài liệu [6], [5], [1] [2] [3]</i>	10
Chương 4. Nuôi lồng biển hiện đại 1.1 Các nguyên lý 1.2 Kỹ thuật và hiệu quả nuôi lồng hiện đại các đối tượng hải sản 1.3 Bài tập: Xây dựng một đề tài nghiên cứu hay dự án phát triển nuôi một đối tượng thủy sản áp dụng công nghệ Bioflocs <i>Để học tốt chương này học viên tham khảo các tài liệu [7], [5], [1] [2] [3]</i>	
Chương 4. Nuôi thủy sản kết hợp hiện đại 1.1 Các nguyên lý 1.2 Các hệ thống nuôi thủy sản kết hợp hiện đại 1.4 Bài tập: Xây dựng một đề tài nghiên cứu hay dự án phát triển nuôi một đối tượng thủy sản áp dụng công nghệ Bioflocs	8

Chương	Tiết (LT/BT/TH)
<i>Để học tốt chương này học viên tham khảo các tài liệu [8], [5], [1] [2] [3]</i>	

4. PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY VÀ ĐÁNH GIÁ

- 4.1. **Phương pháp giảng dạy:** học phần được giảng dạy kết hợp gồm lý thuyết (30 *tiết*), thực hành (.....*tiết*), trong quá trình học học viên sẽ làm bài tập và thuyết trình cá nhân trước lớp (4 bài tập).
- 4.2. **Phương pháp đánh giá:** Kiểm tra giữa kỳ: 10% và thi cuối kỳ: 50%, bài tập: 40% (4 bài)

5. TÀI LIỆU THAM KHẢO CỦA HỌC PHẦN (dùng font size 11)

1. FAO (2014). The State of World Fisheries and Aquaculture (2014) (<http://www.fao.org/3/a-i3720e/index.html>)
2. FAO, 2011. *World aquaculture 2010*. FAO Fisheries and Aquaculture Department. Technical Paper. No. 500/1. Rome, FAO. 2011. 105 pp.
3. FAO/NACA, 2012. *Farming the Waters for People and Food*. R.P. Subasinghe, J.R. Arthur, D.M. Bartley, S.S. De Silva, M. Halwart, N. Hishamunda, C.V. Mohan & P. Sorgeloos, (Eds.) Proceedings of the Global Conference on Aquaculture 2010, Phuket, Thailand. 22-25 September 2010. FAO, Rome and NACA, Bangkok. 896 pp.
4. Timmons M.B. and Ebeling, 2007. *Recirculating Aquaculture*. NRAC Publication. 975 pages.
5. Jaw-kai Wang, 1993. *Modern Aquaculture*. American Society of Agricultural Engineering. 604 pages
6. Yoram Avnimelech, 2009. *Biofloc Technology – A Practical Guide Book*. WAS. 182 pages
7. Halwart, M.; Soto, D.; Arthur, J.R. (eds.) 2007. *Cage aquaculture – Regional reviews and global overview*. *FAO Fisheries Technical Paper*. No. 498. Rome, FAO. 2007. 241pp.
8. Soto, D. (ed.). 2009. *Integrated mariculture: a global review*. *FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper*. No. 529. Rome, FAO. 2009. 183p.

Ngày 31 tháng 12 năm 2014

Người biên soạn

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