

## ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

### 1. Thông tin về học phần và lớp học

**Tên học phần:** CÔNG TRÌNH VÀ THIẾT BỊ NUÔI TRỒNG THỦY SẢN  
**Aquaculture Engineering**

**Mã học phần:** AQT341

**Số tín chỉ:** 3

**Đào tạo trình độ:** Đại học

Học phần tiên quyết: không

**Bộ môn quản lý học phần:** Bộ môn Kỹ thuật Nuôi trồng Thủy sản

Giảng dạy cho (các) lớp/nhóm:

Học kỳ: II Năm học: 2020-2021

### 2. Mô tả tóm tắt học phần

Học phần cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về điều tra, quy hoạch, thiết kế các kiến trúc vật trong trại Nuôi trồng Thủy sản; Cấu tạo, nguyên lý hoạt động và vận hành các công trình và thiết bị trong cơ sở Nuôi trồng Thủy sản; Nhằm giúp người học tham gia tư vấn về quy hoạch và xây dựng các công trình Nuôi trồng Thủy sản, lựa chọn và sử dụng hiệu quả các loại thiết bị Nuôi trồng Thủy sản.

### 3. Thông tin về giảng viên

Họ và tên: **Lương Công Trung**

Chức danh, học vị: Giảng viên, Tiến sỹ

Điện thoại: 0905147274 Email: trunglc@ntu.edu.vn

Địa điểm làm việc, lịch tiếp SV: Văn phòng Bộ môn KT Nuôi trồng Thủy sản

Các hướng nghiên cứu chính (nếu có):

### 4. Mục tiêu và phương pháp dạy - học của các chủ đề

#### Chủ đề 1: Trại Nuôi trồng thủy sản (NTTS)

Nội dung (Kiến thức/Kỹ năng)	Mục tiêu dạy-học	Phương pháp dạy – học
1. Khái niệm và phân loại trại NTTS	Sinh viên hiểu rõ đặc điểm các loại trại NTTS	Thuyết giảng, tự học, thảo luận nhóm
2. Công tác điều tra – quy hoạch – thiết kế trại NTTS	Sinh viên có khả năng tham gia việc điều tra, quy hoạch và thiết kế sơ bộ trại NTTS	Thuyết giảng, tự học và thảo luận nhóm
3. Các công trình trong trại NTTS nước ngọt	Sinh viên nắm được các công trình chính trong trại NTTS nước ngọt	Thuyết giảng, tự học và thảo luận nhóm
4. Các công trình trong trại NTTS nước lợ, mặn	Sinh viên nắm được các công trình chính trong trại NTTS nước lợ, mặn	Thuyết giảng, tự học và thảo luận nhóm

**Chủ đề 2: Đê, đập và ao Nuôi trồng Thủy sản**

<b>Nội dung</b> (Kiến thức/Kỹ năng)	<b>Mục tiêu dạy-học</b>	<b>Phương pháp dạy – học</b>
1. Đê đập	Sinh viên hiểu rõ đặc điểm, kết cấu và sự vận hành các loại đê, đập trong NTTS	Thuyết giảng, tự học, thảo luận nhóm
2. Ao NTTS	Sinh viên nắm được kết cấu các loại ao trong NTTS đồng thời tính toán diện tích và thể tích xây dựng từng loại ao NTTS	Thuyết giảng, tự học, seminar và thảo luận nhóm, làm bài tập

**Chủ đề 3: Công trình và thiết bị dẫn nước trong trại NTTS**

<b>Nội dung</b> (Kiến thức/Kỹ năng)	<b>Mục tiêu dạy-học</b>	<b>Phương pháp dạy – học</b>
1. Công trình và thiết bị dẫn nước	Sinh viên nắm vững cấu tạo, nguyên lý hoạt động và tính toán các thông số xây dựng hệ thống dẫn nước cho trại NTTS	Thuyết giảng, seminar, thảo luận nhóm, làm bài tập, tự học
2. Công trình và thiết bị điều khiển nước	Sinh viên nắm vững cấu tạo, nguyên lý hoạt động và vận hành các công trình và thiết bị điều khiển nước cho trại NTTS	Thuyết giảng, seminar, thảo luận nhóm, tự học

**Chủ đề 4: Công trình và thiết bị phụ trợ trong trại sản xuất giống NTTS**

<b>Nội dung</b> (Kiến thức/Kỹ năng)	<b>Mục tiêu dạy-học</b>	<b>Phương pháp dạy – học</b>
1. Công trình và thiết bị xử lý nước trong trại sản xuất giống NTTS	Sinh viên nắm vững cấu tạo, nguyên lý hoạt động và cách vận hành các công trình và thiết bị xử lý nước trong trại sản xuất giống NTTS	Thuyết giảng, seminar, thảo luận nhóm, làm bài tập, tự học
2. Công trình và thiết bị cho đẻ nhân tạo và ấp nở trứng cá	Sinh viên nắm vững cấu tạo, nguyên lý hoạt động và cách vận hành công trình và thiết bị cho đẻ và ấp nở trứng cá	Thuyết giảng, seminar, thảo luận nhóm, làm bài tập, tự học
3. Công trình và thiết bị ương nuôi ấu trùng và hậu ấu trùng động vật thủy sản	Sinh viên nắm vững cấu tạo, nguyên lý hoạt động và cách vận hành công trình và thiết bị ương nuôi ấu trùng và hậu ấu trùng	Thuyết giảng, seminar, thảo luận nhóm, làm bài tập, tự học
4. Công trình và thiết bị nuôi thức ăn sống cho động vật thủy sản	Sinh viên nắm vững cấu tạo, nguyên lý hoạt động và cách vận hành công trình và thiết bị nuôi thức ăn sống	Thuyết giảng, seminar, thảo luận nhóm, tự học
5. Thiết bị chuyên dụng khác	Sinh viên nắm vững cấu tạo, nguyên lý hoạt động và cách vận hành công trình và thiết bị chuyên dụng trong cơ sở NTTS	Thuyết giảng, seminar, thảo luận nhóm, tự học

## Chủ đề 5: Công trình và thiết bị chắn giữ và bảo vệ đối tượng NTTS

Nội dung (Kiến thức/Kỹ năng)	Mục tiêu dạy-học	Phương pháp dạy – học
1. Đăng chắn giữ và bảo vệ các đối tượng Nuôi trồng Thủy sản	Sinh viên nắm vững cấu tạo, thiết kế và xây dựng các loại đăng chắn	Thuyết giảng, seminar, thảo luận nhóm, làm bài tập, tự học
2. Lồng, bè Nuôi trồng Thủy sản	Sinh viên nắm vững cấu tạo, thiết kế và xây dựng các loại lồng, bè trong nuôi trồng thủy sản	Thuyết giảng, seminar, thảo luận, làm bài tập, tự học

### 5. Phân bổ thời gian của học phần

Chủ đề	Phân bổ số tiết cho hình thức dạy - học					Tổng
	Lên lớp			Thực hành, thực tập	Tự nghiên cứu	
	Lý thuyết	Bài tập	Seminar, thảo luận			
Chủ đề 1	5		1		10	16
Chủ đề 2	7	2	2		20	31
Chủ đề 3	7	1	2		20	30
Chủ đề 4	7	1	2		20	20
Chủ đề 5	6	1	1		20	28
<b>TỔNG</b>	<b>32</b>	<b>5</b>	<b>8</b>		<b>90</b>	<b>135</b>

### 6. Tài liệu

TT	Tên tác giả	Tên tài liệu	Năm xuất bản	Nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác
1	Võ Ngọc Thám	Công trình và thiết bị NTTS		Bài giảng	Giáo viên
2	Cardia, F. & Lovatelli, A.	Aquaculture operations in floating HDPE cages: a field handbook	2015	FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper No. 593. Rome, FAO. 152 pp	Thư viện
3	Aguilar-Manjarrez, J., Soto, D. & Brummett, R.	Aquaculture zoning, site selection and area management under the ecosystem approach to aquaculture. A handbook	2017	Rome, FAO, and World Bank Group, Washington, DC. 62 pp.	Thư viện
4	Trịnh Xuân Lai	Xử lý nước cấp cho sinh hoạt và công nghiệp	2004	Nhà XB xây dựng	Thư viện
5	Odd-Ivar Lekang	Aquaculture engineering	2007	Blackwell	Thư viện

### 7. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Tham gia tối thiểu 90% số giờ học trên lớp, tham gia chuẩn bị và trình bày seminar, thảo luận nhóm.

- Tham gia chuẩn bị và trình bày seminar: số nhóm 10-15 nhóm/lớp, 3-4 sinh viên/nhóm; chủ đề seminar: “Công trình và thiết bị nuôi trồng một đối tượng thủy sản”; mỗi sinh viên trong nhóm trình bày một phần nội dung của chủ đề nhóm.
- Tham quan thực tế cơ sở Nuôi trồng Thủy sản và viết báo cáo thu hoạch.
- Tự học theo nguồn tài liệu.
- Dự kiểm tra giữa kỳ.

## 8. Đánh giá kết quả học tập

### 8.1. Lịch kiểm tra giữa kỳ (dự kiến)

Lần kiểm tra	Tuần thứ	Hình thức kiểm tra	Chủ đề/Nội dung được kiểm tra
1	4	Kiểm tra 50 phút	Nội dung chủ đề 1, 2
2	8	Báo cáo tham quan thực tế	
3	12	Kiểm tra 50 phút	Nội dung chủ đề 3, 4
4	11-15	Trình bày seminar	Seminar theo chủ đề nhóm

### 8.2. Thang điểm học phần

TT	Điểm đánh giá	Trọng số (%)
1	Điểm các lần kiểm tra giữa kỳ	25
2	Điểm chuyên cần/thái độ, trình bày seminar và thảo luận	5
3	Điểm thực hành (nếu có), báo cáo tham quan cơ sở NTTS	20
	Thi kết thúc học phần: <ul style="list-style-type: none"> <li>Hình thức thi: viết</li> </ul>	50

**TRƯỞNG BỘ MÔN**

**GIẢNG VIÊN**

**Ngô Văn Mạnh**

**Lương Công Trung**