**Khoa/Viện/TT:** CN Sinh học & Môi trường

**Bộ môn:** Công nghệ kỹ thuật môi trường

**CHƯƠNG TRÌNH GIẢNG DẠY HỌC PHẦN**

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

Tên học phần: Đồ án xử lý nước cơ sở chế biến thực phẩm, thủy sản và ao nuôi thủy sản

Mã học phần: 75900

Số tín chỉ: 1

Đào tạo trình độ: Đại học

Giảng dạy cho lớp: 53CNMT1, 53CNMT2

Cho sinh viên năm thứ: 3

Học phần tiên quyết: Kĩ thuật xử lý nước thải

Thuộc học kỳ: II, Năm học 2013-2014

**2. Mục tiêu của học phần**

Học phần cung cấp cho người học có khả năng lựa chọn công nghệ xử lý nước thải và tính toán thiết kế công trình xử lý nước thải các nhà máy. khu công nghiệp chế biến thủy sản, chế biến thực phẩm, ao nuôi thủy sản

**3. Thông tin về giảng viên**

Họ và tên: Trần Thanh Tùng

Chức danh, học vị: Kỹ sư

Địa điểm, thời gian làm việc ở bộ môn: Bộ môn Công nghệ kỹ thuật môi trường

Điện thoại, email: 01695569048, email: vuthuhoachchinh@yahoo.com.vn

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

**chủ đề 1**: **Tổng quan về nước thải thủy sản, chế biến thực phẩm, ao nuôi thủy sản**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nội dung**(Kiến thức/Kỹ năng) | **Mục tiêu dạy học** | **Phương pháp dạy học** |
| 1. Nguồn gốc nước thải thủy sản, chế biến thực phẩm, ao nuôi
2. Thành phần và đặc tính nước thải thủy sản, chế biến thực phẩm, ao nuôi
3. Tác hại đến môi trường
4. Bảo vệ nguồn nước mặt khỏi sự ô nhiễm do nước thải thủy sản, chế biến thực phẩm, ao nuôi
 | - Phân tích thành phần nước thải cơ sở chế biến thực phẩm, thủy sản, ao nuôi- Đánh giá tác hại của nước thải đối với môi trường  | diễn giảng, thảo luận nhóm, làm bài tập theo nhóm |

**chủ đề 2**: **Quy trình công nghệ và thuyết minh**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nội dung**(Kiến thức/Kỹ năng) | **Mục tiêu dạy học** | **Phương pháp dạy học** |
| 1. Các thông số tính toán
2. Đề xuất các quy trình công nghệ xử lý nước thải thủy sản, chế biến thực phẩm, ao nuôi
3. Thuyết minh
 | * Tính toán các thông số nước thải
* Lựa chọn công nghệ xử lý nước thải phù hợp
 | Thảo luận nhóm, làm bài tập theo nhóm  |

**chủ đề 3**: **Tính toán các công trình xử lý nước thải thủy sản, chế biến thực phẩm, ao nuôi thủy sản**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nội dung**(Kiến thức/Kỹ năng) | **Mục tiêu dạy học** | **Phương pháp dạy học** |
| 1. Tính toán song chắn rác
2. Hầm bơm tiếp nhận
3. Tính toán chi tiết các bể xử lý nước thải
4. Sân phơi bùn
5. Tính toán các thiết bị phụ trợ
 |  Tính toán được các công trình đơn vị trong qui trình công nghệ xử lý nước thải thủy sản, chế biến thực phẩm, ao nuôi | diễn giảng, thảo luận nhóm, làm bài tập theo nhóm |

 **5. Phân bố thời gian của học phần**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Vấn đề** | **Phân bổ số tiết cho hình thức dạy và học** | **Tổng (tiết)** |
| **Lên lớp (tiết)** | **Thực hành, thực tập**  | **Tự nghiên cứu (giờ)** |
| **Lý thuyết** | **Bài tập** | **Thảo luận** |
| Chủ đề 1 | 2 | 2 |  |  | 16 | 4 |
| Chủ đề 2 | 2 | 1 |  |  | 16 | 3 |
| Chủ đề 3 | 4 | 4 |  |  | 32 | 8 |
| **Tổng** | **8** | **7** |  |  | **64** | **15** |

**6. Tài liệu dạy và học**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên tác giả** | **Tên tài liệu** | **Năm****xuất bản** | **Nhà****xuất bản** | **Địa chỉ khai thác tài liệu** | **Mục đích****sử dụng** |
| **Học** | **Tham khảo** |
| 1 | PGS.TS.Hoàng Huệ | Thoát nước và xử lý nước thải tập 2 | 2004 | Xây Dựng | Giáo viên cung cấp | × |  |
| 2 | GS. TS. Trần Đức Hạ | Xử lý nước thải sinh hoạt quy mô nhỏ và vừa | 1999 | KHKT | Giáo viên cung cấp | × |  |
| 3 | Trần Văn Nhân,Ngô Thị Nga | Giáo trình công nghệ xử lý nước thải  | 2006 | KHKT | Tự mua | × |  |
| 4 | Lâm Minh Triết, Nguyễn Thanh Hùng, Nguyễn Phước Dân | Tính toán thiết kế các công trình xử lý nước thải đô thị và khu công nghiệp | 2004 | KHKT | Tự mua | × |  |

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

* Chuẩn bị tài liệu học tập và tham khảo theo yêu cầu của học phần
* Làm bài tập của từng chủ đề trước ở nhà
* Thành thạo Autocad

**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 | 1 | Vấn đáp | Chủ đề 1 |
| 2 | 3 | Vấn đáp | Chủ đề 2 |

**8.2. Thang điểm học phần**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TT** | **Điểm đánh giá** | **Trọng số****(%)** |
| 1 | Điểm các lần kiểm tra giữa kỳ | 15 |
| 2 | Điểm chuyên cần/thái độ  | 5 |
| 4 | Điểm kiểm tra | 30 |
|  | Thi kết thúc học phần:* Hình thức thi: Nộp đồ án
 | 50 |

**GIẢNG VIÊN TRƯỞNG BỘ MÔN**

 **Trần Thanh Tùng Ngô Đăng Nghĩa**

 **VIỆN TRƯỞNG VIỆN CNSH&MT HIỆU TRƯỞNG**