

TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG

Khoa/Viện: Viện Công nghệ Sinh học và Môi trường

Bộ môn: CNKT Môi Trường

CHƯƠNG TRÌNH GIẢNG DẠY HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần và lớp học

Tên học phần: Kỹ thuật xử lý nước cấp

Mã học phần: **ENE365; ENE251** Số tín chỉ: 2

Đào tạo trình độ (TC, CĐ, ĐH): Đại học, Cao đẳng

Học phần tiên quyết:

Bộ môn quản lý học phần: CNKT Môi trường

Giảng dạy cho (các) lớp/nhóm: 54CNMT, 55C.MT

Thuộc Học kỳ: I Năm học: 2015- 2016

2. Mô tả tóm tắt học phần: Học phần cung cấp các kiến thức chuyên môn về kỹ thuật xử lý nước cấp, giúp sinh viên sau khi tốt nghiệp có khả năng thiết kế và vận hành các hệ thống xử lý nước cấp.

3. Thông tin về giảng viên

Họ và tên: Lê Nhật Thành

Chức danh, học vị: Giảng viên, Thạc sĩ

Điện thoại: 01219 721 596 Email: lenhatthanh3244@gmail.com

Địa chỉ trang web/nguồn dữ liệu internet của giảng viên

Địa điểm, lịch tiếp SV: Văn phòng Viện Công nghệ sinh học và Môi trường

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

4.1 Mục tiêu và phương pháp dạy - học của các chủ đề lý thuyết

Chủ đề 1: Giới thiệu chung về kỹ thuật xử lý nước cấp

Nội dung (Kiến thức/Kỹ năng)	Mục tiêu dạy-học	Phương pháp dạy – học
1. Khái niệm cơ bản về vòng tuần hoàn nước trong tự nhiên.	Giúp sinh viên nắm vững chu trình chuyển hóa của nước trong tự nhiên	Thuyết giảng
2. Các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng nước.	Giúp sinh viên nắm vững các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng nguồn cấp nước	
3. Các chỉ tiêu chất lượng nước và các tiêu chuẩn nước cấp	Giúp sinh viên nắm vững các tiêu chuẩn đang được áp dụng trong việc quản lý nguồn nước hiện nay	

Chủ đề 2: Keo tụ và tạo bông

Nội dung (Kiến thức/Kỹ năng)	Mục tiêu dạy-học	Phương pháp dạy – học
1. Đặc tính của hệ keo.	Giúp sinh viên nắm vững cấu trúc hệ keo và nguyên nhân gây ra tính bền của hệ keo.	Thuyết giảng
2. Cơ chế làm mất ổn định hệ keo	Giúp sinh viên nắm vững các cơ chế làm hệ keo bất ổn định	
3. Các yếu tố ảnh hưởng quá trình keo tụ	Giúp sinh viên nắm vững các yếu tố chi phối và quyết định hiệu suất quá trình keo tụ	
4. Thiết kế hệ thống keo tụ - tạo bông	Giúp sinh viên có khả năng thiết kế và vận hành các hệ thống keo tụ - tạo bông	

Chủ đề 3: Lắng và tuyển nổi

Nội dung (Kiến thức/Kỹ năng)	Mục tiêu dạy-học	Phương pháp dạy – học
1. Lý thuyết lắng và tuyển nổi	Giúp sinh viên nắm vững lý thuyết công nghệ lắng và tuyển nổi	Thuyết giảng
2. Các yếu tố cần xem xét khi thiết kế bể lắng và tuyển nổi	Giúp sinh viên nắm vững các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình lắng và tuyển nổi	
3. Tính toán và thiết kế bể lắng, bể tuyển nổi	Cung cấp kiến thức thực tế trong việc thiết kế và vận hành các bể lắng và bể tuyển nổi.	

Chủ đề 4: Lọc vật liệu hạt

Nội dung (Kiến thức/Kỹ năng)	Mục tiêu dạy-học	Phương pháp dạy – học
1. Đặc tính vật liệu lọc	Giúp sinh viên phân biệt các dạng vật liệu lọc, nắm vững các đặc tính của vật liệu	Thuyết giảng
2. Quá trình lọc và rửa lọc	Giúp sinh viên nắm vững đặc điểm quá trình lọc và rửa lọc	
3. Tính toán và thiết kế hệ thống lọc vật liệu hạt	Cung cấp kiến thức thực tế trong việc thiết kế và vận hành các hệ thống lọc vật liệu hạt.	

Chủ đề 5: Lọc màng

Nội dung (Kiến thức/Kỹ năng)	Mục tiêu dạy-học	Phương pháp dạy – học
1. Đặc điểm vật liệu lọc	Giúp sinh viên phân biệt các dạng vật liệu lọc, nắm vững các đặc tính của vật liệu	Thuyết giảng
2. Quá trình lọc và rửa lọc	Giúp sinh viên nắm vững đặc điểm quá trình lọc và rửa lọc	
3. Tính toán và thiết kế hệ thống lọc màng	Cung cấp kiến thức thực tế trong việc thiết kế và vận hành các hệ thống lọc màng	

Chủ đề 6: Hấp phụ và trao đổi ion

Nội dung (Kiến thức/Kỹ năng)	Mục tiêu dạy-học	Phương pháp dạy – học
1. Chất hấp phụ và quá trình giải hấp	Giúp sinh viên lựa chọn chất hấp phụ phù hợp yêu cầu xử lý	Thuyết giảng
2. Đặc điểm quá trình trao đổi ion – tái sinh vật liệu trao đổi ion	Giúp sinh viên tính toán phương trình cân bằng trao đổi ion, lựa chọn vật liệu trao đổi ion	
3. Thiết kế và vận hành quá trình hấp phụ, trao đổi ion	Cung cấp kiến thức thực tế trong việc thiết kế và vận hành các hệ thống hấp phụ / trao đổi ion	

Chủ đề 7: Xử lý kim loại nặng

Nội dung (Kiến thức/Kỹ năng)	Mục tiêu dạy-học	Phương pháp dạy – học
1. Lý thuyết quá trình khử kim loại nặng trong nước	Giúp sinh viên nắm vững lý thuyết xử lý kim loại nặng trong nước	Thuyết giảng
2. Xử lý sắt và mangan trong nước bằng phương pháp oxy hóa – kết tủa	Cung cấp kiến thức về quá trình khử sắt – mangan bằng phương pháp oxy hóa / kết tủa.	
3. Tính toán và thiết kế các thiết bị làm thoáng	Giúp sinh viên có khả năng thiết kế và vận hành các	

	thiết bị làm thoáng trong kỹ thuật xử lý nước cấp.	
--	--	--

Chủ đề 8: Khử trùng nước

Nội dung (Kiến thức/Kỹ năng)	Mục tiêu dạy-học	Phương pháp dạy – học
1. Các phương pháp khử trùng nước	Giúp sinh viên nắm vững các phương pháp khử trùng nước	Thuyết giảng
2. Cơ chế khử trùng/ các yếu tố ảnh hưởng quá trình khử trùng nước	Giúp sinh viên hiểu rõ lý thuyết quá trình khử trùng nước.	
3. Khử trùng bằng hợp chất của chlorine	Cung cấp kiến thức khử trùng nước bằng hợp chất của chlorine	
4. Thiết kế hệ thống khử trùng nước	Giúp sinh viên có khả năng thiết kế và vận hành các hệ thống khử trùng nước	

4.2 Mục tiêu dạy - học của các chủ đề/bài thực hành

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	Thảo luận			
1	3				10	13
2	3				10	13
3	4				12	14
4	4				12	14
5	4				12	14
6	4				12	14
7	4				12	14
8	3				10	13
Tổng	29				90	129

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
1	American Water Works Association	Water quality and treatment: A	1999	McGraw-Hill	Giảng viên cung

		handbook of community water supplies			cấp
2	APHA, AWWA, WEF	Standard methods for the examination of water and wastemater	1999	APHA, AWWA, WEF	Bộ môn cung cấp

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
- Chuẩn bị bài trước khi đến lớp.
- Thi cuối học kỳ: bắt buộc theo lịch nhà trường.

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	Viết	Các chủ đề đã học tính đến ngày kiểm tra

8.2 Thang điểm học phần

TT	Điểm đánh giá	Trọng số (%)
1	Điểm các lần kiểm tra giữa kỳ	50
2	Thi kết thúc học phần: - Hình thức thi: tự luận - Đề mở: <input checked="" type="checkbox"/> Đề đóng: <input type="checkbox"/>	50

TRƯỞNG BỘ MÔN

(Ký và ghi họ tên)

(CÁC) GIẢNG VIÊN

(Ký và ghi họ tên)

Lê Nhật Thành