

TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG

Khoa/Viện: Công nghệ Sinh học và Môi trường

Bộ môn: Công nghệ Kỹ thuật Môi trường

CHƯƠNG TRÌNH HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần và lớp học

Tên học phần: Kỹ thuật phân tích chất thải rắn

Mã học phần: ENE241. Số tín chỉ: 2 (1LT + 1TH)

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

Học phần tiên quyết: Kỹ thuật xử lý chất thải rắn, Cơ sở phân tích môi trường

2. Mô tả tóm tắt học phần

Học phần Kỹ thuật phân tích chất thải rắn trang bị cho người học kiến thức chuyên ngành về:

- Các tính chất vật lý và hóa học của CTR
- Phương pháp lấy mẫu và phân tích chất thải rắn sinh hoạt
- Các quy trình phân tích một số chỉ tiêu đặc trưng về tính chất vật lý và hóa học của CTR

3. Mục tiêu dạy - học của các chủ đề

Chủ đề 1: Giới thiệu các tính chất của chất thải sinh hoạt

Nội dung (Kiến thức/Kỹ năng)	Mục tiêu dạy-học
1. Các chỉ tiêu vật lý của CTR - Khối lượng riêng - Độ ẩm - Kích thước hạt - Khả năng giữ ẩm tại thực địa - Độ thấm	Phát biểu các định nghĩa của từng chỉ tiêu và xác định ý nghĩa của chúng trong việc lựa chọn phương pháp xử lý CTR
2. Các chỉ tiêu hóa học của CTR - Độ pH - Hàm lượng kim loại nặng - Cacbon hữu cơ - Hàm lượng Chì và Thủy ngân - Điểm nóng chảy của tro - Thành phần các nguyên tố tạo nên CTR - Nhiệt trị của CTR	Phát biểu các định nghĩa của chỉ tiêu và xác định ý nghĩa của chúng trong việc lựa chọn phương pháp xử lý CTR
3. Ảnh hưởng của chất thải rắn sinh hoạt đến môi trường	Trình bày những ảnh hưởng của CTR đến môi trường sinh thái và đời sống con người

Chủ đề 2: Quy trình phân tích chất thải rắn sinh hoạt

Nội dung (Kiến thức/Kỹ năng)	Mục tiêu dạy-học
1. Chọn khu vực lấy mẫu và chuẩn bị mẫu	Xác định được khu vực lấy mẫu chất thải và cách chuẩn bị mẫu để phân tích
2. Công tác chuẩn bị mẫu	Trình bày các bước chuẩn bị mẫu chất thải để phân tích
3. Phương pháp lấy mẫu phân tích	Trình bày các phương pháp lấy mẫu; xác định phương pháp phù hợp để phân tích
4. Quy trình chuẩn bị mẫu	Xác định các bước thực hiện việc chuẩn bị mẫu, công phá mẫu, bảo quản mẫu

Chủ đề 3: Quy trình phân tích các chỉ tiêu vật lý và hóa học của chất thải rắn

Nội dung (Kiến thức/Kỹ năng)	Mục tiêu dạy-học
1. Phương pháp phân tích một số chỉ tiêu vật lý - Độ ẩm - Kích thước hạt	Hướng dẫn các bước để phân tích các chỉ tiêu vật lý của CTR Biết cách vận dụng để tính toán độ ẩm và kích thước hạt của mẫu CTR
2. Phương pháp phân tích một số chỉ tiêu hóa học - Độ pH - Cacbon hữu cơ - Hàm lượng Nito, Photpho	Hướng dẫn các bước để phân tích các chỉ tiêu hóa học của CTR Biết cách vận dụng để xác định các phương pháp xử lý CTR phù hợp

4. Phân bổ thời gian của học phần

Chủ đề lý thuyết	Số tiết	Chủ đề thực hành	Số tiết
1	12	3	30
2	3		
Tổng số tiết	45		

5. 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	
						Tài liệu chính	Tham khảo
1	Nguyễn Thị Kim Thái và cộng sự	Quy trình quan trắc và phân tích chất lượng môi trường		NXB Xây dựng	Thư viện	✓	
2	Nguyễn Văn Phước	Quản lý và xử lý chất thải rắn	2007	NXB Đại học Quốc	Thư viện	✓	

				gia Tp. Hồ Chí Minh			
3	Tchobanoglous, G., Theisen, H., Vigil, S.	Integrated Solid Waste Management	2000	New York: McGraw-Hill, Inc.	GV cung cấp	✓	
4	Lâm Minh Triết và cộng sự	Kỹ thuật môi trường	2007	NXB Đại học Quốc gia Tp. Hồ Chí Minh	Thư viện		✓

6. Đánh giá kết quả học tập

TT	Điểm đánh giá	Trọng số (%)
1	Điểm chuyên cần/thái độ	5
2	Điểm kiểm tra 15', bài tập trên lớp, vấn đáp	10
3	Điểm kiểm tra giữa kỳ	20
3	Điểm thảo luận	15
	Thi kết thúc học phần: - Hình thức thi: tự luận, không sử dụng tài liệu	50

TRƯỞNG BỘ MÔN

GIẢNG VIÊN

Ngô Đăng Nghĩa

Trần Thanh Thu