

# TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG

Khoa/Viện: Công nghệ Sinh học và 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: Kỹ thuật phân tích chất thải rắn

Mã học phần: ENE241. Số tín chỉ: 2

Đào tạo trình độ (TC, CĐ, ĐH): CĐ

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

Bộ môn quản lý học phần: Công nghệ Kỹ thuật Môi trường

Giảng dạy cho (các) lớp/nhóm: 56C.MT

Thuộc Học kỳ: 1. Năm học: 2016-2017

### 2. Mô tả tóm tắt học phần

Học phần Kỹ thuật phân tích chất thải rắn (CTR) 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. Thông tin về giảng viên

Họ và tên: Trần Thanh Thu. Chức danh, học vị: Giảng viên, Thạc sỹ

Điện thoại: 0909313107. Email: thanhthu@ntu.edu.vn

Địa điểm, lịch tiếp SV: Văn phòng Bộ môn Công nghệ Kỹ thuật Môi trường

### 4. Mục tiêu và phương pháp 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	Phương pháp 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	- Thuyết giảng - Thảo luận nhóm nhỏ
2. Các chỉ tiêu hóa học của CTR - Độ pH - Hàm lượng kim loại nặng - Cacbon hữu cơ	Phát biểu các định nghĩa của chỉ tiêu và xác định ý nghĩa của chúng trong việc lựa chọn phương pháp xử	- Thuyết giảng - Thảo luận nhóm nhỏ

- Hàm lượng Chì và Thủy ngân - Điểm nóng chảy của tro - Thành phần các nguyên tố tạo nên CTR - Nhiệt trị của CTR	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	- Thảo luận nhóm nhỏ

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

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

### 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	Phương pháp 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	- Thực hành
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	- Thực hành

### 5. 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		
<b>Tổng số tiết</b>	<b>45</b>		

## 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	
						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 gia Tp. Hồ Chí Minh	Thư viện	✓	
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		✓

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

- SV cần đọc tài liệu trước được khi yêu cầu
- Ôn lại những kiến thức ở 2 học phần: Kỹ thuật xử lý CTR và Cơ sở phân tích môi 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.	9	Làm bài toán	1,2

### 8.2 Thang điểm học phần

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**

**Ngô Đăng Nghĩa**

**GIẢNG VIÊN**

**Trần Thanh Thu**

