

TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG

Khoa/Viện: Công nghệ sinh học và môi trường

Bộ môn: Kỹ thuật môi trường

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần:

Tên học phần: KỸ THUẬT XỬ LÝ CHẤT THẢI RẮN

- Tiếng Việt: Kỹ thuật xử lý chất thải rắn
- Tiếng Anh: Solid waste treatment

Mã học phần: ENE344

Số tín chỉ: 3

Đào tạo trình độ: Đại học

Học phần tiên quyết: Vi sinh môi trường, Hóa sinh môi trường, Hóa kỹ thuật môi trường, Quá trình và thiết bị môi trường 1&2.

2. Thông tin về giảng viên:

Họ và tên: Trần Thanh Thu.

Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ

Điện thoại: 0909313107

Email: thanhthu@ntu.edu.vn

Địa chỉ trang web/nguồn dữ liệu internet của giảng viên:
<https://elearning.ntu.edu.vn/course/view.php?id=2101>

Địa điểm, lịch tiếp SV: Văn phòng Bộ môn.

3. Mô tả tóm tắt học phần:

Học phần trang bị cho người học những kiến thức về chất thải rắn, các tính chất vật lý, hóa học, sinh học và các phương pháp xử lý chất thải rắn, đặc biệt chất thải rắn sinh hoạt.

4. Mục tiêu:

Giúp người học có đủ kiến thức cần thiết để phân biệt những phương pháp xử lý chất thải rắn sinh hoạt khác nhau, làm cơ sở để đề xuất biện pháp hữu hiệu nhằm phòng tránh và xử lý những tác động tiêu cực của chất thải rắn đến cuộc sống của con người.

5. Kết quả học tập mong đợi (KQHT): Sau khi học xong học phần, sinh viên có thể:

- Xác định được tính chất vật lý, hóa học và sinh học của chất thải rắn sinh hoạt.
- Xác định và mô tả được các thiết bị sử dụng để xử lý chất thải rắn sinh hoạt.
- Vận dụng kiến thức để lựa chọn phương pháp xử lý phù hợp cho từng loại chất thải rắn.

6. Kế hoạch dạy học:

6.1 Lý thuyết:

<i>STT</i>	<i>Chương/Chủ đề</i>	<i>Nhằm đạt KQHT</i>	<i>Số tiết</i>	<i>Phương pháp dạy – học</i>	<i>Chuẩn bị của người học</i>
1 1.1	Giới thiệu về chất thải rắn Định nghĩa, lịch sử phát	a, b	9	Thuyết giảng, Thảo luận	Đọc tài liệu 1,2 và các tài liệu số

1.2	triển và quản lý chất thải			nhóm Tính toán	trên E-learning
1.3	rắn (CTR)				
1.4	Nguồn gốc phát sinh chất				
1.5	thải rắn				
	Thành phần, khối lượng và tính chất của chất thải rắn Quản lý tổng hợp chất thải rắn				
2	Hệ thống thu gom và vận chuyển chất thải rắn đô thị	a, b	3	Tự tìm hiểu, Thảo luận nhóm	Đọc tài liệu 1,2 và các tài liệu số trên E-learning
2.1	thị				
2.2	Phân loại tại nguồn				
2.3	Hệ thống thu gom chất thải				
2.4	rắn				
	Vạch tuyến thu gom chất				
2.5	thải rắn				
2.6	Sự cần thiết của hoạt động				
2.7	trung chuyển trong hệ thống quản lý chất thải rắn				
	Các loại trạm trung chuyển				
	Phương tiện và phương pháp vận chuyển				
	Yêu cầu trong thiết kế trạm trung chuyển				
3	Các phương pháp xử lý chất thải rắn đô thị và nguy hại	c	6	Thuyết giảng, trực quan, thảo luận nhóm	Đọc tài liệu 1,2,3 và các tài liệu số trên E-learning
3.1	nguy hại				
3.2	Xử lý chất thải rắn bằng				
3.3	phương pháp cơ học				
	Xử lý chất thải rắn bằng				
	phương pháp nhiệt				
	Xử lý chất thải rắn kết hợp				
	phương pháp sinh học và				
	hóa học				
4	Tái chế chất thải rắn	c	6	Thuyết giảng, trực quan, thảo luận nhóm	Đọc tài liệu 1,2,3 và các tài liệu số trên E-learning
4.1	Tình hình tái chế CTR trên				
4.2	thế giới và Việt Nam				
4.3	Tái chế CTR đô thị				
	Tái chế CTR công nghiệp				
5	Công nghệ sản xuất phân hữu cơ từ chất thải rắn sinh hoạt	c	6	Thuyết giảng, trực quan, Tính toán, thảo luận nhóm	Đọc tài liệu 1,2,3 và các tài liệu số trên E-learning
5.1	sinh hoạt				
	Giới thiệu chung về quá				
5.2	trình phân hủy chất thải				
	hữu cơ				
5.3	Động học quá trình phân				
	hủy sinh học chất thải				
5.4	hữu cơ				
5.5	Yếu tố ảnh hưởng quá trình				

	phân hủy sinh học chất hữu cơ Công nghệ kỵ khí Công nghệ hiếu khí				
6 6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 6.6	Xử lý chất thải rắn bằng phương pháp nhiệt Quá trình đốt chất thải rắn Hệ thống nhiệt phân chất thải rắn Hệ thống khí hóa Hệ thống thu hồi năng lượng Các hệ thống kiểm soát ô nhiễm môi trường trong quá trình xử lý Yêu cầu khi đốt chất thải nguy hại	c	9	Thuyết giảng, trực quan, Tính toán, thảo luận nhóm	Đọc tài liệu 1,2,3 và các tài liệu số trên E-learning
7 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6	Bãi chôn lấp chất thải rắn hợp vệ sinh Khái niệm bãi chôn lấp hợp vệ sinh Phân loại bãi chôn lấp chất thải rắn Các quá trình phân hủy chất thải rắn trong bãi chôn lấp Quy định và quy trình lựa chọn bãi chôn lấp chất thải rắn Cấu trúc chính của bãi chôn lấp hợp vệ sinh Nước rò rỉ từ bãi chôn lấp	c	6	Thuyết giảng, trực quan, Tính toán, Tìm hiểu thực tế, thảo luận nhóm	Đọc tài liệu 1,2,3 và các tài liệu số trên E-learning

7. 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 Văn Phước	Quản lý và xử lý chất thải rắn	2012	NXB Đại học Quốc gia Tp. Hồ Chí Minh	Thư viện	✓	
2	Cù Huy Dấu, Trần Thị Hương	Quản lý chất thải rắn đô thị	2009	NXB Xây dựng, Hà Nội	Thư viện		✓

3	Nguyễn Đức Khiển và cs.	Công nghệ xử lý, tái chế, tái sử dụng CTR	2012	NXB Xây dựng, Hà Nội	Thư viện		✓
4	William A.Worrell, P.Aarne Vesilind	Solid Waste Engineering, 2 nd edition	2012	Cengage Learning	GV cung cấp		✓
5	Tchobanoglous, G., Theisen, H., Vigil, S.	Integrated Solid Waste Management	2000	New York: McGraw-Hill, Inc.	GV cung cấp	✓	

8. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần:

- Chủ động tìm hiểu và làm quen với hệ thống NTU E-learning.
- Tham gia học tập, thảo luận, làm bài tập, bài kiểm tra trên NTU E-learning theo yêu cầu của GV.
- Tham gia học đầy đủ các buổi trên lớp.

9. Đánh giá kết quả học tập:

9.1 Lịch kiểm tra giữa kỳ (dự kiến):

Tuần thứ	Hình thức kiểm tra	Chủ đề/Nội dung được kiểm tra	Nhằm đạt KQHT
4	Bài tập trắc nghiệm trên E-learning	1	a,b
8	Bài kiểm tra 15': trắc nghiệm + tự luận	1,2	a,b,c
12	Bài kiểm tra giữa kỳ: trắc nghiệm + tự luận	1,5,6	c

9.2 Thang điểm học phần:

STT	Hình thức đánh giá	Nhằm đạt KQHT	Trọng số (%)
1	Kiểm tra 15'	a,b,c	10
2	Kiểm tra giữa kỳ	c	20
3	Chuyên cần/thái độ		10
4	Thảo luận nhóm	c	10
5	Thi kết thúc học phần - Hình thức thi: tự luận - Đề: đóng	b,c	50

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

Trần Thanh Thu

TRƯỞNG KHOA/VIỆN
(Ký và ghi họ tên)

TRƯỞNG BỘ MÔN
(Ký và ghi họ tên)

