

TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG

Khoa/Viện: CNSH&MT

Bộ môn: CNMT

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần: (1)

Tên học phần: Mô hình xử lý chất thải

- Tiếng Việt: Mô hình xử lý chất thải
- Tiếng Anh: (*Models for Waste Treatment*)

Mã học phần: Số tín chỉ: 02

Đào tạo trình độ: đại học

Học phần tiên quyết: Kỹ thuật xử lý nước thải, Kỹ thuật xử lý nước cấp, Kỹ thuật xử lý khí thải và tiếng ồn

2. Thông tin về giảng viên: (2)

Họ và tên: Nguyễn Thị Ngọc Thanh Chức danh, học hàm, học vị: GV, Ths

Điện thoại: 0915 844 802 Email: thanhntn@ntu.edu.vn

Địa điểm, lịch tiếp SV: Vp Bộ môn CNMT & PTN môi trường.

3. Mô tả tóm tắt học phần: (1)

Học phần cung cấp cho người học kỹ năng tính toán, thực hành thí nghiệm trên các mô hình xử lý chất thải quy mô phòng thí nghiệm (PTN) bao gồm mô hình xử lý nước thải, nước cấp, khí thải và chất thải rắn.

4. Mục tiêu: (1)

Giúp người học nắm được các kiến thức và kỹ năng cần thiết để hiểu được các vấn đề thực tiễn của một hệ thống xử lý chất thải, nắm được các hiện tượng một cách trực quan; đồng thời tính toán, khởi động, vận hành, đánh giá hiệu quả vận hành của các mô hình xử lý chất thải ở quy mô PTN; từ đó tính toán, thiết kế được các hệ thống lớn đồng dạng, phục vụ hiệu quả cho công việc của người Kỹ sư Môi trường.

5. Kết quả học tập mong đợi (KQHT): (1)

Sau khi học xong học phần, sinh viên có thể:

- Nắm vững các kiến thức lý thuyết liên quan đến mô hình xử lý; Trình bày được đặc điểm cấu tạo, nguyên tắc vận hành các hệ thống/mô hình xử lý chất thải;
- Tính toán pha các hóa chất cần thiết cho phân tích các chỉ tiêu môi trường và hóa chất vận hành mô hình xử lý;
- Chuẩn bị, lắp ráp được các dụng cụ, máy móc cần thiết để khởi động mô hình xử lý
- Tính toán các thông số vận hành và khởi động được các mô hình xử lý;
- Vận hành được các mô hình xử lý quy mô PTN;
- Giải quyết được các sự cố gặp phải trong quá trình vận hành mô hình;
- Đánh giá được hiệu quả xử lý của mô hình; phân tích thành thạo các chỉ tiêu môi trường cần đánh giá và viết được báo cáo đánh giá chung.

6. Kế hoạch dạy học: (3)

6.1 Lý thuyết:

6.2 Thực hành:

STT	Bài/Chủ đề	Nhằm đạt KQHT	Số tiết	Phương pháp dạy – học	Chuẩn bị của người học
1	Hướng dẫn sử dụng an toàn phòng thí nghiệm	b	2	-Thuyết giảng -Thực hành	- Đọc trước bài giảng thực hành (các phần pha hóa chất)

2	Mô hình ủ phân hiếu khí	a, b, d, g	8	-Thuyết giảng -Thực hành	- Đọc trước bài thực hành số 2 và lý thuyết liên quan
3	Xử lý nước thải bằng phương pháp hấp phụ	a,b,c,d,e,f,g	8	-Thuyết giảng -Thực hành	- Đọc trước bài thực hành số 2 và lý thuyết liên quan
4	Khảo sát và đánh giá hiệu quả xử lý nước bằng quá trình keo tụ - tạo bông	a,b,c,d,e,f,g	8	-Thuyết giảng -Thực hành	- Đọc trước bài thực hành số 4 và lý thuyết liên quan
5	Mô hình trao đổi ion xử lý Ca^{2+}/NH_4^+	a,b,c,d,e,f,g	8	-Thuyết giảng -Thực hành	- Đọc trước bài thực hành số 5 và lý thuyết liên quan
6	Đánh giá vận hành của mô hình bùn hoạt tính AT/AO	a,b,c,d,e,f,g	10	-Thuyết giảng -Thực hành	- Đọc trước bài thực hành số 6 và lý thuyết liên quan
7	Khởi động và đánh giá vận hành mô hình giàn mưa	a,b,c,d,e,f,g	8	-Thuyết giảng -Thực hành	- Đọc trước bài thực hành số 7 và lý thuyết liên quan
8	Mô hình xử lý khí thải	a,b,c,d,e,f,g	8	-Thuyết giảng -Thực hành	- Đọc trước bài thực hành số 8 và lý thuyết liên quan

7. Tài liệu dạy và học: (4)

STT	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 Ngọc Thanh	Bài giảng thực hành Mô hình xử lý chất thải	2020	ĐHNT		X	
2	Khoa Môi trường – Đại học Huế	Thực tập chuyên ngành	2007	Khoa Môi trường, Đại học Huế			X
3	Khoa Môi trường – Đại học Công nghiệp Tp.HCM	Bài giảng Thực hành xử lý nước thải		Khoa Môi trường – Đại học Công			X

				ngiệp Tp.HCM			
4	Hoàng Huệ	Xử lý nước thải	2005	Xây dựng Hà Nội			x
5	G.Tchobanoglous., Franklin L.Burton., H. David Stensel	Wastewater Engineering, 4 th	2003	Metcalf & Eddy, Inc.			X

8. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần: (5)

- Tham gia 100% số tiết học trên lớp;
- Thực hiện đúng các nội quy/quy định làm việc/học tập tại PTN;
- Đọc trước bài thực hành & các tài liệu liên quan chủ đề học;
- Làm việc theo nhóm;
- Làm việc cẩn thận, gọn gàng, tỉ mỉ;
- Viết báo cáo đầy đủ theo yêu cầu của GV;
- Kiểm tra cuối kỳ theo lịch thi của BM bố trí.

9. Đánh giá kết quả học tập: (6)

9.1 Lịch kiểm tra giữa kỳ (dự kiến):

Lần kiểm tra	Tiết thứ	Hình thức kiểm tra	Chủ đề/Nội dung được kiểm tra	Nhằm đạt KQHT

9.2 Thang điểm học phần:

STT	Hình thức đánh giá	Nhằm đạt KQHT	Trọng số (%)
1	Báo cáo thực hành (theo mẫu yêu cầu)	a, g	45
2	Vấn đáp & thực hành	a, b, c, d, e, f, g	45
3	Chuyên cần/thái độ		10
4	Thi kết thúc học phần - Hình thức thi: Vấn đáp/Thực hành Đề mở:		

TRƯỞNG BỘ MÔN
(Ký và ghi họ tên)

(CÁC) GIẢNG VIÊN
(Ký và ghi họ tên)

Nguyễn Thị Ngọc Thanh
Trương Trọng Danh