

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG**  
**VIỆN CÔNG NGHỆ SINH HỌC VÀ MÔI TRƯỜNG**  
**BỘ MÔN CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG**

**ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN**

**1. Thông tin về học phần:**

Tên học phần: QUAN TRẮC MÔI TRƯỜNG

- Tiếng Việt: Quan trắc môi trường
- Tiếng Anh: Environmental Monitoring

Mã học phần: ENE357

Số tín chỉ: 02

Đào tạo trình độ: Đại học

Học phần tiên quyết: Hóa phân tích, Hóa kỹ thuật môi trường, Các phương pháp phân tích môi trường

**2. Mô tả tóm tắt học phần:**

Học phần cung cấp cho người học kiến thức về qui trình đảm bảo chất lượng (QA) – kiểm soát chất lượng (QC) trong phân tích mẫu, nội dung chương trình và các hệ thống quan trắc môi trường qua đó giúp người học có thể xây dựng, thiết kế chương trình quan trắc môi trường thành phần cũng như sử dụng kết quả quan trắc để đánh giá hiện trạng môi trường, tác động môi trường của các hoạt động do con người.

**3. Mục tiêu:**

Học phần giúp sinh viên nắm vững kỹ năng phân tích, thu mẫu, bảo quản mẫu và đánh giá các yếu tố có thể ảnh hưởng tới kết quả trong quá trình phân tích chất lượng môi trường. Qua đó giúp người học có thể lập kế hoạch và tổ chức quan trắc chất lượng môi trường để có được kết quả phân tích có độ tin cậy cao.

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

- a) Hiểu biết về Quan trắc môi trường và các dạng quan trắc môi trường
- b) Nắm vững các vấn đề đảm bảo chất lượng và kiểm soát chất lượng trong quan trắc môi trường.
- c) Đánh giá các vấn đề liên quan đến chất lượng không khí
- d) Xây dựng và thiết kế hệ thống quan trắc chất lượng môi trường không khí.
- e) Nắm được một số thiết bị, phương pháp thu mẫu và phân tích chất lượng môi trường không khí
- f) Nắm được các nguồn và tác nhân gây ô nhiễm nước
- g) Hiểu biết một số thiết bị và phương pháp thu mẫu, bảo quản mẫu và phân tích chất lượng môi trường nước
- h) Hệ thống quan trắc chất lượng môi trường ở Việt Nam và một số vấn đề gặp phải

## 5. Nội dung:

STT	Chương/Chủ đề	Nhằm đạt KQHT	Số tiết	
			LT	TH
1	<b>Giới thiệu về Quan trắc môi trường</b>			
1.1	Quan trắc môi trường trên thế giới và các dạng quan trắc môi trường	(a)	3	
1.2	Mục tiêu, ý nghĩa và chương trình quan trắc môi trường.	(a)	2	
1.3	Trạm và mạng lưới quan trắc	(a) (d) (g)	1	
1.4	Đảm bảo chất lượng (QA) và kiểm soát chất lượng (QC) trong quan trắc môi trường	(a) (b)	2	
2	<b>Quan trắc môi trường không khí</b>			
2.1	Vấn đề ô nhiễm không khí: Tác nhân gây ô nhiễm không khí, các thông số, tiêu chuẩn chất lượng môi trường không khí	(a) (c)	2	
2.2	Hệ thống quan trắc môi trường không khí toàn cầu	(c) (d)	2	
2.3	Thiết kế mạng lưới quan trắc môi trường không khí	(c) (d) (e)	3	
2.4	Thiết bị, phương pháp thu mẫu và phân tích môi trường không khí.	(d) (e)	2	
3	<b>Quan trắc môi trường nước</b>			
3.1	Tổng quan về chất lượng môi trường nước: Nguồn, tác nhân gây ô nhiễm nước; các thông số, tiêu chuẩn chất lượng nước	(f)	2	
3.2	Chương trình quan trắc chất lượng nước	(g) (h)	2	
3.3	Các thiết bị và phương pháp thu mẫu, bảo quản và phân tích môi trường nước	(g)	3	
4	<b>Hệ thống quan trắc môi trường Việt Nam</b>			
4.1	Tình hình hoạt động hệ thống quan trắc môi trường ở Việt Nam	(h)	2	
4.2	Quy hoạch hệ thống quan trắc môi trường Việt Nam trong tương lai	(d) (h)	2	
4.3	Các vấn đề liên quan quan trắc môi trường ở Việt Nam	(b) (h)	2	

## 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	Trịnh	Quan trắc môi	2010	Đại học	Thư viện	X	

	Quang Huy	trường		Nông nghiệp 1			
2	Lê Đức	Một số phương pháp phân tích môi trường.	2004	Đại học Quốc gia Hà Nội.	Giáo viên	X	
3	Lê Quốc Hùng	Các phương pháp và thiết bị quan trắc môi trường nước.	2005	Viện khoa học và công nghệ Việt Nam.	Thư viện Giáo viên		X
4	Nguyễn Văn Kiệt, Huỳnh Trung Hải	Quan trắc nước thải công nghiệp.	2006	Khoa học và kỹ thuật.	Thư viện		X

### 7. Đánh giá kết quả học tập:

STT	Hình thức đánh giá	Nhằm đạt KQHT	Trọng số (%)
1	Bài kiểm tra giữa kỳ	a b c d	20
2	Tiểu luận, báo cáo nhóm	a b c d e f g	20
3	Chuyên cần/thái độ		10
4	Thi kết thúc học phần	a b c d e f g	50

**NHÓM GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN**  
(Ký và ghi họ tên)

**TRƯỞNG KHOA/VIỆN**  
(Ký và ghi họ tên)

**TRƯỞNG BỘ MÔN**  
(Ký và ghi họ tên)