

GIÁO TRÌNH

# THỰC TẬP HÓA MÔI TRƯỜNG





**GIÁO TRÌNH  
THỰC TẬP HÓA MÔI TRƯỜNG**



**ĐỖ QUANG TRUNG (Chủ biên)**

**GIÁO TRÌNH  
THỰC TẬP HÓA MÔI TRƯỜNG**

**NHÀ XUẤT BẢN ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI**



**Tập thể biên soạn:**

**PGS.TS. Đỗ Quang Trung**

**PGS.TS. Nguyễn Đình Bảng**

**PGS.TS. Trần Hồng Côn**

**TS. Nguyễn Minh Phương**

**TS. Phương Thảo**

**TS. Trần Đình Trình**

**TS. Hà Minh Ngọc**

**TS. Nguyễn Minh Việt**

**TS. Phạm Thanh Đồng**





## MỤC LỤC

---

Trang

Lời nói đầu.....	13
Nội quy an toàn Phòng thí nghiệm Hóa môi trường.....	15
Bài 1. Đánh giá các chỉ tiêu chất lượng môi trường không khí xung quanh - Độ bụi.....	19
Bài 2. Đánh giá các chỉ tiêu chất lượng môi trường không khí xung quanh - Khí NO <sub>2</sub> .....	33
Bài 3. Đánh giá các chỉ tiêu chất lượng môi trường không khí xung quanh - Khí SO <sub>2</sub> .....	41
Bài 4. Đánh giá các chỉ tiêu chất lượng môi trường không khí xung quanh - Khí CO.....	49
Bài 5. Lấy mẫu và bảo quản mẫu nước.....	61
Bài 6. Xác định nhu cầu oxi hóa hóa học (COD) trong nước.....	73
Bài 7. Xác định nhu cầu oxi hóa sinh học (BOD) trong nước.....	79
Bài 8. Lấy mẫu và bảo quản mẫu đất.....	85
Bài 9. Xác định pH, hàm lượng Al <sup>3+</sup> và H <sup>+</sup> trao đổi trong mẫu đất.....	107
Bài 10 Xác định hàm lượng Photpho dễ tiêu trong đất.....	113
Bài 11 Tách, phân loại và đánh giá thành phần chất thải rắn sinh hoạt.....	119
Bài 12 Đánh giá khả năng phân bố và vận chuyển các chất ô nhiễm giữa các pha trong môi trường.....	127
Bài 13 Xử lý nước ô nhiễm bằng phương pháp keo tụ.....	135

Bài 14. Khảo sát quá trình hấp phụ tĩnh các chất ô nhiễm trong môi trường nước .....	141
Bài 15. Khảo sát quá trình hấp phụ động các chất ô nhiễm trong môi trường nước .....	147
Bài 16. Xử lý nước ô nhiễm bằng quá trình Fenton .....	153
Bài 17. Xử lý chất ô nhiễm hữu cơ bền trong nước bằng phương pháp quang xúc tác .....	159
Bài 18. Xử lý nước thải bằng phương pháp sinh học hiếu khí .....	165
Bài 19. Xử lý nước thải bằng phương pháp sinh học yếm khí .....	171
Bài 20. Tách kim loại nặng trong đất bằng phương pháp chiết .....	181