

ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN

ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC KỲ I
NĂM HỌC 2017-2018

Môn thi: Công nghệ môi trường đại cương

Số tín chỉ: 03 TC

Đề số: 01

Dành cho sinh viên: Ngành Khoa học môi trường – Công nghệ kỹ thuật môi trường

Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian phát đề)

Câu 1 (1,5 điểm): Các phương pháp khử trùng nước, ưu nhược điểm của mỗi phương pháp?

Câu 2 (2,5 điểm): Thiết bị phản ứng liên tục được sử dụng để xử lý nước thải có COD đầu vào 350 mg/L với tốc độ dòng 380 L/phút. Phản ứng theo cơ chế động học bậc 1 với hằng số tốc độ phân hủy là $0,4 \text{ giờ}^{-1}$. a) Xác định thời gian lưu và kích thước bể phản ứng để COD sau xử lý đạt 50 mg/L. b) Vẽ đồ thị biến thiên của COD theo thời gian.

Câu 3 (3,0 điểm): Nguyên lý làm việc và phạm vi ứng dụng của các thiết bị hấp thụ? Cho ví dụ.

Câu 4 (3,0 điểm): Anh/chị hãy mô tả cấu tạo và nguyên tắc vận hành của bãi chôn lấp hợp vệ sinh, vẽ sơ đồ minh họa?

Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm