

Épuration Biologique



En bref

- Langue(s) d'enseignement: Français
- Ouvert aux étudiants en échange: Oui

Présentation

Description

Présentation générale (Différents procédés d'épuration, Acteurs et mécanismes de l'épuration, Méthodes de suivi du fonctionnement d'un réacteur biologique). Cinétique et modèles de la croissance bactérienne (Notions de base, Équations de la croissance bactérienne, Applications pratiques). Les réacteurs parfaitement mélangés (chemostats, lagunes) (Notations, Paramètres caractéristiques, Bilans matières, Dimensionnement, Détermination expérimentale des constantes biologiques). Les réacteurs parfaitement mélangés avec recirculation (boues activées) (Notations et expression des paramètres caractéristiques, Bilans matières et conséquences sur le dimensionnement, Critères de choix sur les concentrations en MVS/MES, Relation entre objectifs de rejets et teneur en substrat soluble, Consommations et apports en oxygène, Exemple de dimensionnement). Nitrification-dénitrification (Principe et fonctionnement, Applications pratiques, Bilans matières et conséquences sur le dimensionnement, Critères de choix sur les concentrations en nitrates/nitrites, Consommations et apports en oxygène, Exemple de dimensionnement).

Objectifs

L'objectif de ce cours sur l'épuration biologique est de fournir une compréhension approfondie des principes, méthodes et technologies utilisées pour épurer les eaux usées produites par les stations d'épuration.

Heures d'enseignement

CM	Cours magistral	15h
TD	Travaux dirigés	7h

Infos pratiques

Lieu(x)

➤ Angers

Campus

➤ Campus Belle-beille