

Traitements biologiques

Niveau d'étude
Bac +5

ECTS
6 crédits

Composante
**ENSIP : Ecole
nationale supérieure
d'ingénieurs de Poitiers**

Période de l'année
Semestre 9

Présentation

Description

Cette UE permet aux étudiants de comprendre et de connaître les procédés de traitements des eaux par voie biologique.

Objectifs

Acquérir des connaissances sur les procédés de traitements des eaux par voie biologique.

Heures d'enseignement

Traitements biologiques - CM	CM	20h
Traitements biologiques - TD	TD	26h
Traitements biologiques	Pédagogie par projet	8h

Pré-requis nécessaires

Master 1 Chimie ou parcours équivalent

Programme détaillé

Croissance microbienne et réacteurs biologiques : croissance cellulaire, cinétique de biodégradation et modélisation (réacteurs continus parfaitement agités avec et sans recirculation, réacteurs continus agités en série avec recirculation, réacteurs pistons).

Principales réactions de transformation de la pollution azotée et carbonée.

Technologies des boues activées et cultures fixées.

Traitement biologique par bio-réacteurs à membrane.

Traitement de méthanisation.

Station d'épuration du futur : réutilisation des eaux, récupération de l'azote et du phosphore, valorisation de la biomasse.

Informations complémentaires

M2 QUATRO : cette UE est mutualisée avec ENSCR 5rennes) et Univ. Limoges.

Site de regroupement : Poitiers

Compétences visées

Connaître les voies de dégradation des pollutions carbonées et azotées par voie aérobie et anaérobie.

Maîtriser les technologies des procédés biologiques.

Dimensionner et diagnostiquer des installations.

Concevoir des procédés innovants de traitement.

Infos pratiques

Lieu(x)

Poitiers-Campus