UE Water quality and treatment

Niveau d'étude
Bac +5

ECTS
6 crédits

Composante
UFR Physique, Ingénierie, Terre, Environnement, Mécanique (PhITEM)

Période de l'année
Toute l'année

Diplômes intégrant cet élément

- Master Sciences de la terre et des planètes, environnement

Langue(s) d'enseignement: Anglais

Ouvert aux étudiants en échange: Oui

Code d'export Apogée: PAX9GIAN

Présentation

Description

(i) Comprendre et modéliser les principaux processus gérant et impactant la qualité des eaux (de surface essentiellement dans ce module). (ii) Elaborer des stratégies en termes d'aménagement et de dépollution pour limiter ses impacts (traitement des eaux usées/pluviales). (iii) Assurer la production d'eau apte à différents usages (domestiques, industriels,….) . Une approche intégrée des phénomènes est privilégiée, de l'amont du bassin versant vers l'aval et le milieu récepteur. Ce module comporte ainsi 3 parties : (i) Qualité des eaux (ii) Bioprocédés de traitements des eaux (iii) Procédés physico-chimique de Traitement des eaux. En termes de pédagogie, les cours-TD incluent des applications concernant la modélisation biogéochimique de cours d'eau ainsi que le dimensionnement de procédés unitaires de traitement d'eau. En outre un mini projet permet de faire une synthèse et une mise en relation des thématiques dispensées dans ce module de manière plus intégrés. Ces TD et ce projet correspondent au tiers du module (en comptant 20h de travail personnel en plus des séances en présentiel). Le module est en ANGLAIS. Les places sont limitées à 4 étudiants/an, ce module étant partagé avec l'option HOE de ENSE3. Le module est auto-suffisant : pas de prérequis fondamentaux sont nécessaires.

Langues(s): Anglais

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 30 juin 2026

(i) Understand and model the main processes managing and impacting water quality (mainly surface water in this module) (ii) Development strategies in terms of development and depollution to limit its impacts (wastewater/rainwater treatment) (iii) Ensure the production of water suitable for different uses (domestic, industrial, etc.). An integrated approach to the phenomena is favoured, from upstream of the catchment area to downstream and the receiving environment. This module thus comprises 3 parts: (i) Water quality (ii) Water treatment bioprocesses (iii) Physico-chemical water treatment processes.
In terms of pedagogy, the tutorials include applications concerning the biogeochemical modeling of watercourses as well as the dimensioning of unitary water treatment processes. In addition, a mini project makes it possible to synthesize and relate the themes provided in this module in a more integrated way. These tutorials and this project correspond to one third of the module (counting 20 hours of personal work in addition to face-to-face sessions. The module is in ENGLISH. Beware, the number of place is limited (4 students/year) this module being shared with the ENS3/HOE option. The module is self-consistant.

Language : English

Période : Semestre 9

Infos pratiques

Campus

Grenoble - Domaine universitaire

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 30 juin 2026