

Traitement et réutilisation des eaux, enjeux nouveaux (DDRS821_EIT)

 Composante
Polytech
Annecy-
Chambéry

En bref

- › **Langues d'enseignement:** Français
- › **Méthodes d'enseignement:** En présence
- › **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

Présentation

Description

Ce cours aborde les enjeux clés du traitement des eaux usées urbaines et industrielles incluant la réglementation, la gestion, la collecte et réseaux d'assainissement, les filières de traitement. En complément, des conférences d'ouverture complètent ce cours avec la présentation de l'évolution de la directive eaux résiduaires urbaines (DERU) (enjeux et échéances) tels que la surveillance des agents pathogènes, des micropolluants, la REUT, la neutralité énergétique, etc.

Objectifs

- Acquérir des connaissances scientifiques et techniques appliquées à la gestion et au traitement des eaux résiduaires urbaines
- Prendre en compte les exigences et les évolutions réglementaires liées au traitement des eaux

Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	31,5h
TD	Travaux Dirigés	16,5h

Pré-requis obligatoires

GEDP521_EIT Bilans macroscopiques et réacteurs chimiques

SCVT621_EIT Ressources naturelles

GEDP821_EIT Opérations unitaires de traitement des effluents

Plan du cours

1. Paramètres caractéristiques et normes de rejet

- a. Les critères de pollution
- b. Les caractéristiques des eaux résiduaires - Normes de rejets
- c. Analyse d'une eau résiduaire urbaine

2. Les réseaux d'assainissement

- a. La collecte
- b. Les régies
- c. La maîtrise d'œuvre

3. Les filières de traitement des eaux résiduaires urbaines

- a. Les prétraitements
- b. Les traitements primaires
- c. Les traitements secondaires et bioréacteurs
- d. Les traitements des boues

4. Nouvelles exigences de la Directive Eaux Résiduaires Urbaines (DERU 2)

- a. Micropolluants
- b. Réutilisation des eaux traitées
- c. Neutralité énergétique

Compétences visées

Cet enseignement participe à l'acquisition de la compétence EIT1, niveau 2 : Concevoir une stratégie intégrative des enjeux liés à l'écologie industrielle et territoriale

Cet enseignement participe à l'acquisition de la compétence EIT2, niveau 2 : Proposer et mettre en œuvre des méthodes d'ingénierie avec une vision stratégique globale

Compétences acquises

Macro-compétence

Micro-compétences

Infos pratiques

Lieux

- › Le Bourget-du-Lac (73)