

CGP114 - Collecte et traitement des eaux usées

Présentation

Prérequis

Niveau Bac + 2 scientifique et technique.

Pour s'inscrire, les élèves doivent contacter le responsable opérationnel (Vincent CAQUERET, 01 40 27 23 87, vincent.caqueret@lecnam.net), qui est en lien avec le CRA Limousin.

Objectifs pédagogiques

Donner aux techniciens et ingénieurs les connaissances scientifiques et techniques directement utilisables dans le domaine du traitement des eaux résiduaires et des boues.

Compétences

A l'issue de cet enseignement, les auditeurs connaîtront les normes de rejet et les méthodes d'analyses des eaux résiduaires urbaines et des eaux usées industrielles. Ils connaîtront le principe de fonctionnement des appareils de traitement et seront capables d'en effectuer le dimensionnement.

Ils seront également capables de dimensionner un réseau d'assainissement et d'en effectuer la réhabilitation.

Compétences

A l'issue de cet enseignement, les auditeurs connaîtront les normes de rejet et les méthodes d'analyses des eaux résiduaires urbaines et des eaux usées industrielles. Ils connaîtront le principe de fonctionnement des appareils de traitement et seront capables d'en effectuer le dimensionnement.

Ils seront également capables de dimensionner un réseau d'assainissement et d'en effectuer la réhabilitation.

Programme

Contenu

Paramètres caractéristiques - Normes de rejet

- Eaux résiduaires urbaines.
- Eaux usées industrielles.
- Normes de rejet.
- Méthodes d'analyses.

Traitement des eaux résiduaires

- Traitements physiques, biologiques.
- Elimination des pollutions azotée et phosphorée.
- Traitements particuliers d'effluents industriels.

Traitement des boues

- Origine, production, classification.
- Conditionnements chimiques des boues.
- Traitement thermiques des boues.
- Traitement par filtration-centrifugation des boues.
- Stabilisation biologique des boues anaérobie et aérobie.

Réseaux d'assainissement

- Origine des effluents.
- Structure des réseaux.
- Dimensionnement des réseaux : diagnostic - réhabilitation.

Modalités de validation

- Examen final

Description des modalités de validation

Valide le 07-07-2022



Code : CGP114

Unité d'enseignement de type cours

6 crédits

Volume horaire de référence (+/- 10%) : **50 heures**

Responsabilité nationale :

EPN01 - Bâtiment et énergie / 1

Contact national :

EPN01- Génie des procédés

2 rue Conté

31-4-01A,

75003 Paris

01 40 27 23 92

Manuela Corazza

manuela.corazza@lecnam.net

Bibliographie

Titre	Auteur(s)
Génie de l'environnement : techniques appliquées au traitement de l'eau (Ellipses 2001, Paris)	C. CARDOT
Mémento technique de l'eau (9è Ed 1990 CD - Rom - Lavoisier 2002, Paris)	DEGREMEONT
Le traitement des eaux (Lavoisier 1997, Paris)	R. DESJARDINS
L'épuration physicochimique des eaux (Lavoisier 1997, Paris)	F. EDELIN
L'analyse de l'eau (8è Ed Dunod 1996, Paris)	J. RODIER