



Présentation

Code interne : GID9-EETRU

Description

Au cours du module l'étudiant apprend les notions fondamentales pour traiter un problème d'ingénierie de l'eau vis à vis de la qualité. A partir des contraintes réglementaires et de la qualité initiale des eaux (potable et/ou usées) il apprend à définir des choix de filières de traitement en prenant en compte l'aspect économique. Une partie de l'enseignement est aussi consacré à la gestion des installations de traitement en eaux potables et assainissement. Une partie des enseignements est assurée par des professionnels.

Heures d'enseignement

| | | |
|----|------------------|-----|
| CM | Cours Magistraux | 25h |
| TD | Travaux Dirigés | 21h |

Pré-requis obligatoires

Chimie et qualité des eaux, hydraulique, hydrobiologie.

Syllabus

- Composition chimique des eaux naturelles, l'origine des pollutions.- Prélèvements, mesures et analyses des eaux.- Aspects réglementaires, normes de qualité eaux potable et eaux usées.- Traitement des eaux potable et des eaux usées :- Procédés unitaires en traitement des eaux - Agencement des filières de traitement.- Production des boues de stations d'épuration.- Filières de traitement des boues- Bilan de fonctionnement des stations de traitement.- Aspect énergétique en traitement des eaux, consommation électrique ...- La sécurité des personnes et des installations.- Gestion « produit chimiques ».- Définir un plan d'investissement,- Définir et maîtriser les coûts d'exploitation,- Les fondamentaux d'un budget de fonctionnement.

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale

| Type d'évaluation | Nature de l'évaluation | Durée (en minutes) | Nombre d'épreuves | Coefficient de l'évaluation | Note éliminatoire de l'évaluation | Remarques |
|-------------------|------------------------|--------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------------------|-----------|
| Contrôle Continu | Contrôle Continu | | | 1 | | |

Seconde chance / Session de rattrapage

| Type d'évaluation | Nature de l'évaluation | Durée (en minutes) | Nombre d'épreuves | Coefficient de l'évaluation | Note éliminatoire de l'évaluation | Remarques |
|-------------------|------------------------|--------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------------------|-----------|
| Epreuve terminale | Oral | 20 | | 1 | | |

Infos pratiques

Contacts

Michel Franceschi

✉ Michel.Franceschi@bordeaux-inp.fr

Grégory Cohen

✉ Gregory.Cohen@bordeaux-inp.fr