

Gestion d'environnement (air, eau, sol)

Domaine	Ingénierie et Architecture
Filière	Energie et techniques environnementales
Orientation	Thermotronique (THO)
Mode de formation	Plein temps

Informations générales

Nom	: Gestion d'environnement (air, eau, sol)
Identifiant	: GestEnvi
Années académiques	: 2019-2020, 2020-2021, 2021-2022
Responsable	: Dominique Bollinger
Charge de travail	: 150 heures d'études
Périodes encadrées	: 96 (= 72 heures)

Semestre	E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	S5	S6
Cours						96			

Connaissances préalables recommandées

L'étudiant doit connaître et savoir utiliser les notions suivantes :

- Base de la chimie ;
- Maths, physique ;
- Notions de diagrammes de flux ;
- Notions de base sur les matériaux.

Les unités d'enseignement MAE1, MAE2, MAE3, IPH, PHY1, PHY2, BCH, CHA et CMA permettent d'acquérir ces connaissances.

Objectifs

A l'issue de cette unité d'enseignement, l'étudiant-e sera capable de :

- Décrire les compartiments eau/air/sol et les impacts auxquels ils peuvent être soumis ;
- Expliquer les principes de protection des eaux;
- Expliquer les principes d'épuration des eaux;
- Expliquer les principes de protection de l'air et contre le bruit ;
- Expliquer les principes de protection du sol ;
- Identifier et évaluer une production de déchets d'une entreprise ou entité connue ;
- Identifier et expliquer les flux de matières et de polluants d'un système ;
- Décrire certains phénomènes de pollution;
- Expliquer un cycle de vie d'un produit ou service et ses impacts sur l'environnement.

Contenu et formes d'enseignement

Répartition des périodes indiquée à titre informatif.

Cours: 96 périodes

- Les compartiments eau-air-sol et leur origines	8
- La pression des activités humaines et leurs impacts	8
- Protection et épuration des eaux	16
- Protection de l'air et du bruit	16
- Protection des sols	8
- Gestion des déchets	16
- Traitement et impacts des déchets	8
- Cycle de vie des produits et services	8
- Contrôle continu : recherches et exposés thématiques	8

Bibliographie

Publications de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV):
<https://www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/documentation.html>

Contrôle de connaissances

Cours : L'acquisition des matières de cet enseignement sera contrôlée au fur et à mesure par des tests et des travaux personnels et en groupe tout au long de son déroulement. Il y aura au moins 3 rendus notés.

Examen : L'atteinte de l'ensemble des objectifs de formation sera vérifiée lors d'un contrôle final commun écrit d'une durée de 180 minutes.

Matériel autorisé :

- Information communiquée directement par l'enseignant.

Calcul de la note finale

Note finale = moyenne cours x 0.5 + moyenne examen x 0.5