

Ecologie industrielle et filières de production

Domaine	Ingénierie et Architecture
Filière	Géomatique
Orientation	Génie de l'environnement (GEN)
Mode de formation	Plein temps

Informations générales

Nom	: Ecologie industrielle et filières de production
Identifiant	: EcoIndus
Années académiques	: 2019-2020, 2020-2021, 2021-2022, 2022-2023, 2023-2024
Responsable	: Dominique Bollinger
Charge de travail	: 120 heures d'études
Périodes encadrées	: 64 (= 48 heures)

Semestre	E1	S1	S2	E2	S3	S4	E3	S5	S6
Cours						64			

Connaissances préalables recommandées

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

- Bases scientifiques : notions de base de thermique et d'électricité

Objectifs

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

- Décrire les processus dans leur ensemble en termes de flux de matière et d'énergie depuis l'extraction, la production et le recyclage ou l'élimination des produits industriels. Ces flux sont aussi analysés du point de vue de l'impact sur l'environnement et de l'hygiène industrielle;
- Définir les catégories d'impact et les sources d'information pour les caractériser;
- Rédiger et présenter un compte-rendu décrivant une filière industrielle et le cycle de vie des matières (par ex. bilan carbone) ;
- Poser des questions pertinentes concernant les impacts sur l'environnement d'un procédé industriel.

Contenu et formes d'enseignement

Répartition des périodes indiquée à titre informatif.

Cours: 64 périodes

- Théorie et exposés	28
- Exercices	4
- Travaux pratiques, visites, rapports, projets	24
- Contrôles, présentations, synthèse	8

Bibliographie

Suren Erkman, Vers une écologie industrielle, Charles Léopold Mayer, 2e éd. (2 août 2004), 251 p., 978-2843770883

Contrôle de connaissances

Cours : L'acquisition des matières de cet enseignement sera contrôlée au fur et à mesure par des comptes-rendus de visite et des travaux personnels tout au long de son déroulement.

Examen : l'atteinte de l'ensemble des objectifs de formation sera vérifiée lors d'un contrôle final oral d'une durée de 20 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