Energie et valorisation matière

ECTS

Volume horaire
130h

Présentation

Description

Le contenu pédagogique de chaque éléments constitutif est le suivant:

- procédés pour la valorisation des déchets
Cet EC aborde les calculs de dimensionnement des filières de valorisation des déchets, sous l'angle législation, bilan matière matière et énergie et analyse de cycle de vie. Les concepts de la bioéconomie sont introduits ainsi que ceux de la chimie verte. Des conférences sur le sujet sont données par des professionnels

- procédés pour la valorisation des effluents (N,C, P)
Cet EC aborde les calculs de dimensionnement des filières de valorisation des effluents liquides issus des unités de traitement d'eaux résiduaires urbaines et des industries chimiques et agroalimentaires.

- procédés verts pour la valorisation énergétique des biomasses
Cet EC aborde les différents aspects de la filière biogaz, de son contexte actuel de fort développement, au fonctionnement des digesteurs, des procédés de traitement des biogaz et leur suivi analytique à la valorisation agronomique des digestats. Une visite de site de méthanisation est aussi incluse dans cet EC

Objectifs

L'objectif général de l'Unité d'Enseignement Énergie et Valorisation est de familiariser les étudiants avec l'obligation actuelle de chercher systématiquement pour toutes les filières de production des solutions pour valoriser l'ensemble des matières impliquées dans le procédé de transformation et valoriser au plus haut niveau l'ensemble de l'exergie investie dans la filière. Pour cela l'Unité d'Enseignement s'appuie sur trois Éléments Constitutifs (EC) pour assoir les connaissances nécessaires au dimensionnement des procédés suivants:
- procédés pour la valorisation des déchets
- procédés pour la valorisation des effluents (N,C, P)
- procédés verts pour la valorisation énergétique des biomasses

Évaluation

L'évaluation des acquis d'apprentissage est réalisée en continu tout le long du semestre. En fonction des enseignements, elle peut prendre différentes formes : examen écrit, oral, compte-rendu, rapport écrit, évaluation par les pairs...

Infos pratiques

Lieu(x)

Toulouse

Informations non contractuelles