

BIOENERGIES

Code UE : HAN802C

Crédits : 3 ECTS

Semestre : 2

Heures enseignées : CM 16,5h + Terrain 9h

RESPONSABLE(S) PEDAGOGIQUE(S)

Anne-Sophie Gosselin-Grenet, anne-sophie.gosselin-grenet@umontpellier.fr

OBJECTIFS

Comprendre les enjeux et défis pour le développement durable.

Connaître la place des bioénergies dans la transition énergétique.

Acquérir outils et concepts de la production d'énergie renouvelable s'appuyant sur les procédés biologiques, notamment microbiens.

DESCRIPTION DU CONTENU DE L'UE

L'UE présente les principaux types d'énergies produites à partir de matière biologique ou "biomasse". Les sources de ces bio-énergies, alternatives aux énergies fossiles, les processus de transformation et les utilisations possibles sont détaillés.

Les cours abordent les thèmes suivants :

- Energie issue de la biomasse et ses enjeux
- Energie bois
- Biométhane et biohydrogène
- Biocarburants
- Biofilms électroactifs et biopiles.

Le contenu des cours est illustré par des visites, notamment la visite la chaufferie bois de la Faculté des Sciences de Montpellier et celle de l'unité de méthanisation AMETYST, qui traite et valorise les déchets ménagers pour produire du biogaz et du compost.

Cette UE est à destination des étudiants du Master Energie et du parcours IMHE du Master Biologie Agrosiences.

PRE-REQUIS NECESSAIRES

Connaissances en microbiologie et biochimie.

MODALITES DE CONTROLE DES CONNAISSANCES

50% Ecrit surveillé + 50% Compte-rendus