UE6 - Approche durable - Catalyse et Energies Alternatives

ECTS
6 crédits

Composante
École Nationale Supérieure des Ingénieurs en Arts Chimiques

Volume horaire
76,66h

En bref

Code ELP: ACVE16

Ouvert aux étudiants en échange: Non

Présentation

Description

Cette UE participe à l'acquisition des compétences du bloc : "Approche durable - Déployer une approche de chimie durable, d'évaluation environnementale et d'écoconception des produits et des procédés "

Compétences visées

En fin de cursus, l'étudiant sera en mesure de:

- Utiliser les concepts, indicateurs et méthodes de la chimie verte pour développer de nouvelles molécules
- Développer et mettre en place un procédé ou un produit plus propre, plus économe en énergie, limitant les déchets ou sous-produits
- Mettre en place de nouvelles filières d'économie circulaire et de bioéconomie
- Valoriser la biomasse et les déchets agricoles pour une chimie biosourcée
- Déployer une approche d'évaluation en pensée cycle de vie
- Réaliser un bilan carbone, un bilan eau et un bilan énergétique
- Évaluer l'impact environnemental et économique d'une nouvelle filière de valorisation
- Proposer, évaluer et mobiliser les indicateurs de développement durable pour la synthèse d'une molécule et d'un produit
- S'appuyer sur des outils mathématiques et numériques pour développer des voies de production plus propre et plus sûres
- Interagir avec des experts techniques pour réaliser la modélisation du cycle de vie d'une molécule, d'un produit et d'une formulation

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 02 mai 2024

- Rédiger un rapport d'analyse de cycle de vie
- Présenter à l'oral et à l'écrit les résultats d'une étude à des collaborateurs ou à des clients en adaptant sa communication à son public

Liste des enseignements

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Conception de Procédés Durables	Élément constitutif				
Catalyse de surface	Élément constitutif				
Photovoltaïque	Matière				
Piles à combustible	Élément constitutif				
Hydrogène : obtention, stockage et valorisation	Matière				
Energies Biosourcées	Matière				
Activation catalytique du CO2	Élément constitutif				
Biopile	Élément constitutif				

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 02 mai 2024