UE3 - Conception procédés - Efficacité énergétique des systèmes

ECTS
6 crédits

Composante
École Nationale Supérieure des Ingénieurs en Arts Chimiques

Volume horaire
81,33h

En bref

- **Code ELP:** AELE23
- **Ouvert aux étudiants en échange:** Non

Présentation

Description

Cette UE participe à l'acquisition des compétences du bloc : "Conception procédés - Concevoir et optimiser des procédés durables"

Compétences visées

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

- Analyser et concevoir un flowsheet, des modes opératoires, des procédés de fabrication ou d'industrialisation
- Sélectionner des produits ou équipements nécessaires à une production
- Établir les bilans matière et thermique d'un système
- Analyser et améliorer un procédé d'un point de vue sobriété matière et sobriété énergétique
- Concevoir et dimensionner des réacteurs chimiques mono ou polyphasiques
- Concevoir et dimensionner des installations de séparation, de traitement du solide
- Concevoir et dimensionner des opérations de bioprocédés
- Concevoir et dimensionner des équipements multifonctionnels et énergétiquement sobres
- Réaliser l'analyse de cycle de vie d'un produit (ACV – LCA)
- Évaluer l'impact environnemental d'un procédé
- Préconiser des mesures de maîtrise des risques (prévention / limitation / protection) pour la conception d'un procédé sûr
- Présenter les résultats d'une étude à des collaborateurs ou à des clients (communication orale et écrite)

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

• Déployer une approche organisationnelle pour les différentes phases de projet, gestion du temps et optimisation des moyens et des ressources.
• Maîtriser une ou plusieurs langues étrangères (dont l'anglais), les relations interculturelles et faire preuve d'une capacité d'adaptation aux contextes internationaux

Liste des enseignements

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Analyse Pinch et analyse Exergétique	Élément constitutif				
Synthèse optimale des réseaux d'échangeurs (Logiciel RREFlex)	Élément constitutif				
Remodelage des réseaux d'échangeurs	Élément constitutif				
Bureau d'Etude: Efficacité énergétique	Élément constitutif				
Approche non-linéaire pour design des réseaux d'échangeurs	Élément constitutif				
Efficacité énergétique des OPU	Élément constitutif				
Equipements utilitaires (PAC, Turbine, machine frigo, etc...)	Élément constitutif				

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