

CGP240 - Méthodologie du génie des produits

Présentation

Prérequis

Titulaires d'un bac+4 ou bac+5 en génie des procédés ou formulation ou chimie ; ou en cours de formation.

Objectifs pédagogiques

- Maîtriser la notion de **propriétés d'usage** pour les produits formulés
- Identifier les **opérations unitaires** et comprendre leur contribution à l'obtention des propriétés d'usage
- Appréhender de façon systémique les liens entre composition, propriétés d'usage et **procédé**
- Connaître les méthodologies de développement de **produits formulés**
- Proposer une stratégie d'obtention de **propriétés d'usage** sur des exemples
- Intégrer les notions d'**innovation** et de **développement durable** dans les propositions

Compétences

A l'issue de la formation, l'auditeur sera capable de proposer de nouvelles formulations et procédés pour les produits formulés.

Programme

Contenu

- Positionnement du **génie des procédés** appliqué aux **produits formulés**
- Définitions actuelles des notions de produits formulés et de **propriété d'usage**
- Contextualisation de ce type d'activité dans l'industrie
- Etudes de cas sur des produits de nature différente (poudres, liquides, émulsions...) conduites par les élèves
 - Identification des propriétés d'usage
 - Lien entre propriétés d'usage / composition / procédé d'élaboration
 - Etablissement du schéma-bloc de procédé selon la démarche des opérations unitaires
 - Choisir un élément spécifique du procédé et le décrire
 - Discuter des innovations possibles, envisageables... le produit du futur
- **Opérations unitaires** appliquées aux produits
- Méthodologies spécifiques au développement de **produits formulés**
- **Ecoconception**

Modalités de validation

- Contrôle continu
- Examen final

Description des modalités de validation

Contrôle continu (évaluation des études de cas) et/ou examen final écrit

Bibliographie

| Titre | Auteur(s) |
|---|-----------------------------------|
| Product Design and Development, 3th ed., Ed. McGraw-Hill (2004) | K. Ulrich et S. Eppinger |
| Chemical Product Design: Toward a Perspective Through Case Studies, Ed. Elsevier (2007) | K.M. Ng, R. Gani, K. Dam-Johansen |

Mis à jour le 26-03-2020



Code : CGP240

Unité d'enseignement de type cours

6 crédits

Volume horaire de référence (+/- 10%) : **50 heures**

Responsabilité nationale :
EPN01 - Bâtiment et énergie / 1

Contact national :
EPN01- Génie des procédés
2 rue Conté
31-4-01A,
75003 Paris
01 40 27 23 92
Manuela Corazza
manuela.corazza@lecnam.net