

CGP213 - Informatique et procédés

Présentation

Prérequis

Public concerné : Futurs ingénieurs en génie des procédés, parcours "procédés chimiques".

Conditions d'accès : Avoir de préférence le niveau bac + 4 en **génie des procédés** ; notamment le niveau correspondant à l'ensemble des UE CGP107, CGP109 (ou CGP102 et CGP103) et de préférence CGP215 et CGP219.

Objectifs pédagogiques

Donner aux futurs ingénieurs les connaissances scientifiques et techniques nécessaires pour concevoir un modèle d'une opération du génie des procédés ou d'un atelier complet, puis mettre en œuvre ce modèle au cours de simulations ; ainsi qu'acquérir les notions de base de la commande avancée, en particulier la commande basée sur modèle.

Compétences

A l'issue de cet enseignement, les futurs ingénieurs seront capables de concevoir un **modèle** simple d'une opération de génie des procédés, d'effectuer une **simulation** à l'aide d'un logiciel commercial, de concevoir un système de contrôle basé sur modèle en liaison avec des automaticiens.

Programme

Contenu

Programmation et calcul scientifique

- notions de base d'algorithmique et de programmation
- utilisation de base d'un logiciel de calcul numérique (Octave, Scilab ou Matlab) pour la résolution de problèmes types du génie des procédés

Modélisation et simulation de procédés

- modélisation d'opérations du génie des procédés (travaux pratiques et projets)
- conception de procédés assistée par ordinateur (utilisation d'un logiciel commercial : **ProSim** ou équivalent)

Commande avancée des procédés

- commande basée sur modèle ; exemple de la commande prédictive

Modalités de validation

- Contrôle continu

Description des modalités de validation

comptes rendus de TP et projets à rendre tout au long du semestre

🌟 Valide le 16-02-2019

Code : CGP213

6 crédits

Responsabilité nationale :
EPN01 - Bâtiment et énergie /
Marie DEBACQ-LAPASSAT

Contact national :

EPN01 Génie des procédés et
ingénierie pharmaceutique
(GPIP) et géotechnique

EPN1C, 31-4-01A, 2 rue

Conté

75003 Paris

01 40 27 23 92

Manuela Corazza

manuela.corazza@lecnam.net