ENSEIRB-MATMECA

Modélisation par Bond Graph

École / Prépa
ENSEIRB-MATMECA

Présentation

Code interne : EE9AU316

Description

La modélisation par Bond Graph contribue à l'élaboration des spécifications techniques du cahier des charges et à la préparation des essais de validation. La modélisation par Bond Graph est surtout une méthode d'analyse de systèmes complexes.
Objectifs :
- Apprentissage de la technique de modélisation par Bond Graph
- Réalisation d'un modèle de simulation à partir d'un Bond Graph
- Initiation à la démarche d'ingénierie système
Outils :
Matlab / Simulink pour la mise en oeuvre du modèle de simulation à développer lors du BE.
Forme :
Cours (travaux dirigés intégrés), 1 Bureau d'étude (BE / binôme).

Heures d'enseignement

CI	Cours Intégrés	8h
CM	Cours Magistraux	12h
TI	Travaux Individuels	12h

Syllabus

* Introduction
* Terminologie Bond-Graph
* Procédure de construction d'un Bond-Graph
* Causalité et Bond Graph
* Passage d'un Bond-Graph à un schéma-bloc

Informations complémentaires

Automatique

Bibliographie

Fascicule de cours, incluant TD et BE, Présentation en séance sur vidéoprojecteur.
Livres conseillés :
[Bor92] P. Borne, G. Dauphin-Tanguy, J.P. Richard, F. Rotella, I. Zambettakis, Modélisation et identification des processus (tome 2), Edition Technip, 1992.
[Dau00] G. Dauphin-Tanguy, Les bond graphs, Edition Hermes, 2000.

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
Contrôle Continu Intégral	Contrôle Continu			1.5		

Seconde chance / Session de rattrapage

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
Contrôle Continu Intégral	Contrôle Continu			1.5		

Infos pratiques

Contacts

Stéphane Victor
Stephane.Victor@bordeaux-inp.fr