

Présentation

Code interne : EEL9-AUTO3

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	4h

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		

Infos pratiques

Contacts

Stéphane Victor

✉ Stephane.Victor@bordeaux-inp.fr