ENSEIRB-MATMECA

Modélisation et commande des procédés robotisés

École / Prépa
ENSEIRB-MATMECA

Présentation

Code interne : EEL9-AUBE5

Description

Un travail préalable à la commande d'un système électromécanique consiste à obtenir un modèle permettant de caractériser mathématiquement ce système. Ce cours propose une façon analytique d'y parvenir.
Objectif : Donner aux étudiants les outils nécessaires pour modéliser un système électro-mécanique à plusieurs degrés de libertés.

Heures d'enseignement

CM	Cours Magistraux	10h
TI	Travaux Individuels	5h

Pré-requis obligatoires

Notions élémentaires de mécanique, Notion de commande linéaires (représentation d'état des systèmes dynamiques, Regulation PID)

Syllabus

- Présentation du formalisme de Lagrange et des notions nécessaires à sa mise en oeuvre
- Mise en oeuvre pour la modélisation de plusieurs systèmes electro-mécaniques réels
- Proposition d'une structure de commande pour chaque modèle obtenu.

Informations complémentaires

Bibliographie

Polycopié de cours. Pour aller au-del à du cours contenu dans le polycopié, il est possible de se reporter au chapitre « Bibliographie » du polycopié.

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 Terminal	Ecrit	60		1		documents autorisés calculatrice autorisée

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
Epreuve terminale	Ecrit	60		1		documents autorisés calculatrice autorisée

Infos pratiques

Contacts

Stéphane Victor

Stephane.Victor@bordeaux-inp.fr