Automatique Mutivariable

ECTS
5 crédits

Composante
Faculté des Sciences

Présentation

Description

Le module couvrira les points suivants:

* Lien fonction de transfert et équation différentielle
* Représentation et retour d'état continu (valeurs propres, stabilité)
* Représentation et retour d'état échantillonné
* Commande par retour d'état sans et avec bouclage intégral, commande LQR
* Observateurs d'état
* Commande non-linéaire avec exemples

Travaux pratiques: mise en place des acquis sur des exemples réels (par ex., moteurs électriques), programmation en python (bibliothèques numpy et control).

Objectifs

* Maîtriser les notions fondamentales de l'automatique multivariable.
* Etre capable d'étendre les notions de commande de systèmes linéaires à des systèmes réels, y compris non-linéaires.

Pré-requis nécessaires

* Algèbre linéaire
* Systèmes linéaires
* Automatique linéaire monovariable

Pré-requis recommandés* :

* Programmation en Python

Informations complémentaires

CM : 24h

TP : 18h

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Andrea CHERUBINI

andrea.cherubini@umontpellier.fr

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 23 novembre 2022