

Présentation

Code interne : EEL9-AUT06

Description

La grande majorité des systèmes à commander sont des systèmes non linéaires et/ou non stationnaires. L'automaticien doit par conséquent posséder les outils permettant de les classer (en vue de choisir les méthodologies de commande appropriées), de les analyser et de les commander.

Objectifs : Donner aux étudiants des notions permettant

- de classer les systèmes non linéaires et non stationnaires,
- de caractériser et d'étudier la stabilité des systèmes non linéaires / non stationnaires asservis à partir de techniques de type Lyapunov et des techniques issues du théorème du faible gain,
- de commander les systèmes linéaires / non stationnaires.

Heures d'enseignement

CM	Cours Magistraux	12h
TI	Travaux Individuels	7h

Syllabus

- Analyse de la nature des systèmes non linéaires et étude de leur stabilité
- Stabilité des systèmes non linéaires et non stationnaires asservis
- Commande au premier ordre des systèmes non linéaires
- Éléments d'algèbre différentielle
- Linéarisation entrée-sortie par bouclage des systèmes non linéaires.
- Commande des systèmes non stationnaires.

Bibliographie

Polycopie de cours. Pour aller au-delà 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 - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Contrôle Terminal	Rapport			1		Rapport de bureaux d'études
Contrôle Continu	QCM			1		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Rapport			1		Rapport de bureaux d'études

Infos pratiques

Contacts

Andre Benine-neto

✉ Andre.Benine-Neto@bordeaux-inp.fr