ENSEIRB-MATMECA

Systèmes Linéaires

École / Prépa
ENSEIRB-MATMECA

Présentation

Code interne : ESE6-AUTO1

Objectifs

Compétence(s) développée(s) grâce à ce module :

- Utiliser les outils des mathématiques et de la physique dans un contexte d'ingénierie de systèmes embarqués - niveau 1

Heures d'enseignement

CI	Cours Intégrés	16h

Syllabus

Présentation des notions de système dynamique et loi de commande.
Comparaison illustrée des systèmes de commande en chaîne directe ou par contre-réaction.
Notion de fonction de transfert et rappel des propriétés de la transformation de Laplace.
Réponse fréquentielle.
Caractérisation des systèmes du premier ou deuxième ordre.
Analyse de la stabilité des systèmes et des systèmes en boucle fermée.
Quantification du degré de stabilité.
Analyse d'un système de commande en boucle fermée par l'étude des fonctions de sensibilité.
Performance d'un système de commande : précision, rapidité, degré de stabilité.
Mise en évidence des limitations de la commande en tout ou rien.
Analyse des commandes proportionnelle, à action intégrale ou à action dérivée.

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	Ecrit	90		1		Document autorisé Calculatrice autorisée

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	Ecrit	90		1		Document autorisé Calculatrice autorisée

Infos pratiques

Contacts

Pierre Melchior
Pierre.Melchior@bordeaux-inp.fr