Traitement du signal

Composante
ENSPIMA

Présentation

Code interne : AP5NUTDS

Description

Objectifs
Définition et finalité du traitement du signal
Compétences acquises
Etre capable de reconnaître les différents types de signaux et leurs propriétés
Savoir choisir les outils pour étudier les systèmes linéaires invariants
Savoir calculer les transformées de Fourier et de Laplace des différentes classes de signaux et les interpréter
Mobiliser un large champ de sciences fondamentales et techniques lié aux systèmes avioniques et spatiaux, et avoir la capacité d'analyse et de synthèse qui leur est associée
Avoir une approche globale systémique
Communiquer et travailler en équipe

Pré-requis obligatoires

Bases mathématiques pour l'ingénieur (nombres complexes, séries, intégration)

Syllabus

Contenu
Classification des signaux (temps continu, temps discret, périodique, etc.)
Analyse fréquentielle (décomposition en série de Fourier, transformée de Fourier à temps continu et discret, théorème de Shannon)
Systèmes linéaires invariants (produit de convolution, réponse impulsionnelle et fonction de transfert)
Propriétés énergétiques (énergie et puissance, fonctions de corrélation, densités spectrales de puissance/énergie)
Méthode pédagogique d'acquisition
Cours, TD et séances de TP sous Matlab

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 03 juin 2024

Informations complémentaires

Numérique pour la maintenance

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
Epreuve Terminale	Ecrit	120		0.6		sans document
Contrôle Continu	Contrôle Continu			0.3		
Contrôle Continu	Contrôle Continu			0.1		

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	Ecrit	120		0.7		sans document

Infos pratiques

Contacts

Audrey Giremus

Audrey.Giremus@bordeaux-inp.fr

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 03 juin 2024