

Analyse et contrôle numériques du signal temporel

Analyse et contrôle numériques du signal temporel

CSC105

Planning

Période	Modalité
Information Indisponible - Information Indisponible	Formation ouverte et à distance (FOAD)

CONDITIONS D'ACCES / PRÉREQUIS

Justifier du niveau du L2 (deuxième année de la licence en Mathématiques appliquées).

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Savoir utiliser les techniques de traitement des signaux, étudier les propriétés de filtres (causalité, déphasage, stabilité). Savoir analyser les réponses des filtres numériques envisagés. Comprendre les enjeux du traitement numérique du signal pour l'ingénieur.

COMPÉTENCES VISÉES

Maîtriser les outils mathématiques et numériques du traitement du signal.

Contenu de la formation

Rappels sur les outils mathématiques d'analyse de signaux en temps continu.

Echantillonnage, Transformées en z.

Transformation de Fourier discrète, propriétés de convergence. Algorithmes de calcul de transformées de Fourier, application à des signaux particuliers.

Théorème de Nyquist-Shannon, représentation des fonctions, applications.

Filtrage des signaux, application au lissage, analyse des différents filtres.

Etude de certains aspects du contrôle des systèmes dynamiques.

Applications : modulations, détection, la synthèse et à l'analyse vocale, cas des enregistrements musicaux, ...

Modalités de validation et d'évaluation

Examen final: Examen final portant sur l'ensemble des connaissances et des savoirs de l'enseignement

Accompagnement et suivi:

Prise en charge des auditeurs inscrits à une unité d'enseignement, depuis l'inscription jusqu'au déroulement effectif de la formation.

Parcours

Cette UE est constitutive des diplômes suivants:

[{"code":"CYC9401A","code_suivi":223,"date_debut_validite":"2024-09-01","date_fin_validite":"2025-08-31","date_limite_utilisation":"2025-08-31","affichable":true}]

ECTS: 6

Volume Horaire indicatif	Financement individuel hors tiers financeur et CPF	Tarif de référence (Employeur)
45 heures	450.00	900.00

Infos Pratiques

Durée indicative	Modalité	Période	Date de début des cours	Date de fin des cours
45 heures	Formation ouverte et à distance (FOAD)	Second semestre	Information Indisponible	Information Indisponible

Dernière mise à jour: 01/07/2025 15:04:17