UE T7-B - Signal et communications

ECTS
12,5 crédits

Composante
ENSEIRB-MATMECA

Présentation

Code interne : ET7B

Description

Niveau de connaissances (savoirs) :
N1 : débutant
N2 : intermédiaire
N3 : confirmé
N4 : expert
Les connaissances (savoirs) attendues à l'issue des enseignements de l'UE :
Connaître la chaine complète d'imagerie (acquisition/restitution), les caractéristiques du système visuel humain et les principes de la stéréovision : (C4, N2)
Atteindre un niveau intermédiaire sur des traitements temporels, fréquentiels et spatiaux sur des signaux synthétiques ou réels (1D, 2D, vidéo) : (C4, N3)
Acquérir une culture sur les signaux (parole / audio / image / vidéo) et sur les systèmes de communications en étant sensibilisé sur les normes existantes (compression JPEG / MPEG et de transmission 2G / 3G / LTE / ADSB) : (C5, N3)
Développer sa capacité à travailler en groupe et à valoriser son travail à l'écrit et l'oral : (C4, N3)
Acquérir les fondamentaux sur la correction d'erreurs dans une chaîne de transmission numérique : (C8,N2)
Les acquis d'apprentissage en termes de capacités, aptitudes et attitudes attendues à l'issue des enseignements de l'UE :
Maitriser l'utilisation de la transformée de Fourier pour analyser le contenu fréquentiel d'une image numérique (calcul et affichage, fenêtrage, résolution) : (C3, N2)
Etre en mesure d'exploiter les différents concepts de traitement du signal ou de l'image pour synthétiser un filtre numérique répondant au cahier des charges demandé : (C5, N3)
Aptitude à la mise en œuvre de chaîne de traitements pour des applications en traitements de la parole / audio (analyse, rehaussement, synthèse), en compression multimédia (compression d'image ou de vidéo) et en transmission des signaux (simulation d'émetteurs et récepteurs) : (C8, N3)
Savoir utiliser les codes linéaires en blocs et convolutifs (encodage/décodage) : (C8, N3)

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 16 juillet 2024

Liste des enseignements

	Nature	CM	CI	TP	TI	ECTS
Statistiques	Module					
Introduction aux algorithmes de compression multimedia	Module					
filtres numériques, estimation et applications	Module					
Introduction au traitement d'images	Module					
Codage de canal	Module					
Projet de communication numériques	Module					

Infos pratiques

Contacts

Yannick Berthoumieu
Yannick.Berthoumieu@bordeaux-inp.fr

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 16 juillet 2024