ENSEIRB-MATMECA

Embedded signal processing

École / Prépa
ENSEIRB-MATMECA

Présentation

Code interne : EEL9-EBNU1

Description

Ce module permet d'appréhender les avantages spécifiques à diverses plateformes de calcul embarqué pour effectuer du traitement de signal. Cette découverte se fait par l'intermédiaire de projets spécifiques (associations objectif/plateforme matérielle) et de présentations croisées entre les étudiants.

Cours en ligne:
https://yannick-bornat.enseirb-matmeca.fr/wiki/doku.php?id=en341:accueil

EN:

The module explores the pros and cons of different platform targets for embedded signal processing in the context of a healthcare system. This comparison work will be performed as concurrent hands-on projects with binoms studying different processing platforms or different processing objectives.

Online resources:
https://yannick-bornat.enseirb-matmeca.fr/wiki/doku.php?id=en341:accueil

Objectifs

À la fin du projet, l'étudiant est capable :
- d'appréhender les spécificités des signaux issus de milieux vivants ;
- d'anticiper les problèmes inhérents au traitement temps réel ;
- d'adapter les algorithmes de traitement et la plateforme de calcul pour parvenir à un résultat.

EN:

At the end of the module, the students will have acquired knowledge in:
* choosing a relevant platform target based on system requirements;
* implementing digital signal processing onto the chosen platform;

* anticipate real-time processing issues.

Heures d'enseignement

CI	Cours Intégrés	2,67h
TDM	Travaux Dirigés sur Machine	13,33h

Pré-requis obligatoires

- conception numérique
- microcontroleur
- implémentation de traitement du signal

EN:

* microcontroler
* digital design
* signal processing implementation

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
Projet	Soutenance			0.6		
Contrôle Continu	Contrôle Continu			0.4		

Seconde chance / Session de rattrapage

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
Projet	Rapport			1		

Infos pratiques

Contacts

Responsable module

Yannick Bornat
Yannick.Bornat@bordeaux-inp.fr