

Electronique (EASI611_MIMC)



En bref

- > **Langues d'enseignement:** Français
- > **Méthodes d'enseignement:** En présence
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

Présentation

Description

Ce cours vise à apporter les connaissances permettant, après analyse fonctionnelle d'un schéma ou d'un macro-modèle d'électronique, de choisir les "briques de base" de l'électronique, soit sous forme de composants, soit sous forme de fonctions intégrées.

Objectifs

Cet enseignement vise à rendre l'élève apte à lire et à choisir le circuit adéquat pour son application/projet

Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	12h
TD	Travaux Dirigés	9h
TP	Travaux Pratiques	12h

Plan du cours

1. Amplification

1. Fonction de transfert d'un amplificateur ; amplificateurs " de base" (transistor et AOp)
 2. Amplificateurs de différence, d'instrumentation. Problème liés aux modes communs.
 3. Amplificateurs de puissance ; drivers de moteurs ; problèmes liés à la dissipation thermique.
2. **Filtrage**
1. Domaine temporel et domaine fréquentiel.
 2. Rôle du filtrage. Gabarit d'un filtre.
 3. Filtres passe-bas, passe-haut, passe-bande et coupe-bande.
 4. Rôle particulier du filtre passe-bas : anti-repliement (antialiasing).
3. **Électronique numérique**
1. Les composants.
 2. Les différentes fonctions.
4. **Convertisseurs NA et AN**
1. Principes des convertisseurs numériques/analogiques à réseaux en échelle ; performances et limitations.
 2. Principes des convertisseurs analogiques/numériques : - à comparaison de tensions; - à équilibre de charges ; - à approximations successives ; - Sigma/Delta ; performances dynamiques.

Libellé court : EASI611_MIMC

Nature : MODULE

Infos pratiques

Lieux

- › Le Bourget-du-Lac (73)