ENSEIRB-MATMECA

Projet d'électronique analogique

École / Prépa
ENSEIRB-MATMECA

Présentation

Code interne : EEL6-EANA2

Description

Mettre en oeuvre un circuit électrique (amplificateur audio) en partant d'un cahier des charges pour aller jusqu' à sa réalisation pratique. Toute les étapes de la conception seront abordées en s'aidant du logiciel PROTEUS en ce qui concerne la simulation et la réalisation du LAYOUT. La carte imprimée sera ensuite fabriquée dans le laboratoire de l'école, suivie de l'implantation des composants et du test final.
Dans un second temps, un 2e projet (générateur de son) est à concevoir en reprenant toute la méthodologie de conception de manière autonome et avec un cahier des charges individualisé.
L'ensemble de ces 2 phases s'appuient sur les connaissances acquises en électronique analogique vues au 1er semestre.

Heures d'enseignement

TD	Travaux Dirigés	35h
TI	Travaux Individuels	18h

Pré-requis obligatoires

Cours d'électronique générale EA107 et travaux pratiques EA108

Syllabus

Méthodologie applicable aux 2 projets :
Analyse du cahier des charges du système à concevoir
Définition de l'architecture
Conception et calculs théoriques du circuit
Validation par simulation sur ISIS (PROTEUS)
Placement routage avec ARES (PROTEUS)

Fabrication du circuit imprimé
Implantation et soudure des composants
Test et mesures (validation du cahier des charges)
Rédaction d'un rapport

Informations complémentaires

Conception de circuits en électronique analogique sur carte imprimée

Bibliographie

Cours EA107, polycopié de TP EA108 et documentation sur l'utilisation du logiciel de CAO PROTEUS

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
Contrôle Continu Intégral	Contrôle Continu			1		

Infos pratiques

Contacts

Valéry Lebret
Valery.Lebret@bordeaux-inp.fr