

Faculté de sciences



PHY1272 Electronique analogique

[22.5h+22.5h exercices] 4 crédits

Cette activité se déroule pendant le 1er semestre

Enseignant(s): René Prieels
Langue d'enseignement : français
Niveau : Premier cycle

Objectifs (en termes de compétences)

Ce cours est destiné à familiariser l'étudiant aux aspects fondamentaux de l'appareillage électronique en métrologie moderne. Il traite les points essentiels de l'électronique linéaire dans le cadre des semi-conducteurs et des petits signaux.

Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

- Analyse de circuits passifs composés d'éléments linéaires et permanents
- La diode à semi-conducteur
- Le transistor bipolaire
- Le transistor unipolaire ou FET à effet de champs
- Amplificateur différentiel, amplificateur opérationnel
- Lignes de transmission
- Les bruits
- La modulation d'amplitude.

Autres informations (Pré-requis, Evaluation, Support, ...)

Les laboratoires sont l'illustration et la mise en oeuvre des concepts vus au cours théorique. Il en sont un complément indispensable.

Support écrit : ouvrages de référence :

Electronic devices and circuit theory. Robert Boylestad and Louis Nashelsky, Prentice Hall Int. Ed.

Electronic Principles, A.P. Malvino, Mc Graw Hill, 1989

Un syllabus complet contenant le cours, des exercices et les travaux de laboratoire, est disponible

Prérequis :

Le candidat à ce cours doit avoir acquis des connaissances suffisantes en physique générale : partie électromagnétisme et en mathématique : dérivées et intégrales.

Autres crédits de l'activité dans les programmes

PHYS12BA	Deuxième année de bachelier en sciences physiques	(4 crédits)
PHYS21/A	Première licence en sciences physiques (Physique appliquée)	(4 crédits)
PHYS21/T	Première licence en sciences physiques (Physique de la terre, de l'espace et du climat)	(4 crédits)