

Electronique

Titulaires

Gilles DE LENTDECKER (Coordonnateur), Juan Antonio AGUILAR SANCHEZ et Yifan YANG

Mnémonique du cours

PHYS-F314

Crédits ECTS

5 crédits

Langue(s) d'enseignement

Français

Période du cours

Premier quadrimestre

Campus

Plaine

Contenu du cours

Il y a deux parties à ce cours: après une brève introduction à l'analyse des circuits de composants passifs, la première partie aborde le design des circuits analogiques. Les topologies communes de circuits impliquant les transistors discrets ainsi que les amplificateurs opérationnels sont couvertes. Dans la deuxième partie, nous aborderons les circuits numériques: logique combinatoire et séquentielle; l'horloge; et les machines d'état.

Objectifs (et/ou acquis d'apprentissages spécifiques)

Ce cours est destiné aux étudiants qui souhaitent savoir comment fonctionnent les circuits électroniques réels. L'accent est mis sur la compréhension des circuits et sur les aspects pratiques.

Méthodes d'enseignement et activités d'apprentissages

Les concepts, les circuits et leurs fonctionnalités, vus dans le cours théorique, sont mis en pratique par des exercices théoriques (résolution de circuits) et par des expériences durant les travaux pratiques

Références, bibliographie et lectures recommandées

Fondements d'électronique : circuits, composants et applications Th. L. Floyd, R. Goulet éditeur (1998) 4e éd ISBN 2-89377-154-8
Principes d'électronique A. Malvino, Dunod (2002) 6e éd ISBN

2-10-005810-x The art of electronics (anglais) P. Horowitz et W. Hill Cambridge University Press (1989) 2e éd ISBN 0521370957

Support(s) de cours

Université virtuelle

Autres renseignements

Lieu(x) d'enseignement

Plaine

Contact(s)

Gilles DE LENTDECKER IIHE Campus VUB, Bâtiment G, Niv 0, local OG.125 Téléphone: 02 629 3224 e-mail: Gilles.De.Lentdecker@ulb.ac.be

Juan A. Aguilar IIHE Campus VUB, Bâtiment G, Niv 0, local OG.126 Téléphone: 02 629 3205 e-mail: juaguila@ulb.ac.be

Méthode(s) d'évaluation

Autre

Méthode(s) d'évaluation (complément)

L'évaluation globale est basée sur un examen oral portant sur l'ensemble de l'enseignement (théorie, exercices et travaux pratiques) et sur une évaluation des travaux de laboratoire.

L'examen comporte une courte partie pratique (répétition d'une partie d'un des travaux pratiques).

La participation aux travaux pratiques est obligatoire !

Construction de la note (en ce compris, la pondération des notes partielles)

90% examen oral, 10% participation aux travaux pratiques

Langue(s) d'évaluation principale(s)

Français

Autre(s) langue(s) d'évaluation éventuelle(s)

Anglais

Programmes

Programmes proposant ce cours à la faculté des Sciences

BA-PHYS | Bachelier en sciences physiques | bloc 3 et MA-PHYS | Master en sciences physiques | finalité Approfondie/bloc 1 et finalité Didactique/bloc 1

