

Electronique Générale 2

Infos pratiques

- > ECTS : 3.0
- > Nombre d'heures : 30.0
- > Période de l'année : Enseignement quatrième semestre
- > Méthodes d'enseignement : En présence
- > Forme d'enseignement : Cours magistral et Travaux dirigés et Travaux pratiques
- > Composante : Systèmes Industriels et techniques de Communication
- > Code ELP : 5Z4SELGE

Présentation

Étude temporelle (réponse indicielle) et fréquentielle (fonction de transfert et diagramme de Bode) des systèmes linéaires d'ordre 1 et d'ordre 2
Application aux filtres passifs et actifs

Objectifs

Procéder aux études temporelles et/ou fréquentielles de systèmes linéaires d'ordre 1 ou 2 pour déterminer leurs caractéristiques exploitées dans une application d'ingénierie (temps de réponse, bande passante...).

Évaluation

Évaluation au cours du semestre et évaluation finale en fin de semestre

Pré-requis nécessaires

Notions étudiées dans les EC d'électrocinétique du semestre 2 et d'Electronique Générale 1 du semestre 3.

Compétences visées

Analyser un système linéaire d'ordres 1 et 2 dans les domaines temporel (établir et résoudre l'équation différentielle décrivant la réponse indicielle) et fréquentiel (déterminer la fonction de transfert théorique et sous forme de diagramme de Bode)

Déterminer les modifications appliquées par un filtre sur un signal à l'aide de sa fonction de transfert

Savoir réaliser un montage électrique à partir de son schéma et procéder aux mesures pour déterminer ses caractéristiques dans les domaines temporel et fréquentiel

Examens

50% Contrôle Continu (évaluations en cours de semestre, dont au maximum 25% TP ou travaux de groupe et au minimum 75% d'évaluations individuelles) et 50% Évaluation de fin de semestre (épreuve écrite 1h30).
L'utilisation de tout dispositif électronique non autorisé par l'enseignant lors des évaluations est strictement interdite. Le recours à l'intelligence artificielle ou à internet sans qu'il ait été explicitement autorisé par l'enseignant sera considéré comme une fraude.

Bibliographie

Génie électrique - cours complet illustré, C. FRANÇOIS, Ellipses
Génie électrique - exercices et problèmes corrigés électronique analogique, électronique numérique, C. FRANÇOIS, Ellipses
Électronique, T. GERVAIS, Vuibert
Fondements d'électronique - circuits, composants et applications, T. L. FLOYD, R. Goulet
Principes d'électronique - cours et exercices corrigés, A. P. MALVINO et coll., Dunod

Contact(s)

- > **Amanda Martinez gil**
Responsable pédagogique
martinea@parisnanterre.fr