

Electrocinétique

Infos pratiques

- > ECTS : 4,5
- > Nombre d'heures : 45,0
- > Langue(s) d'enseignement : Français
- > Niveau d'étude : BAC +1
- > Période de l'année : Enseignement second semestre
- > Méthodes d'enseignement : En présence
- > Forme d'enseignement : Cours magistral et Travaux dirigés et Travaux pratiques
- > Campus : Campus de Ville-d'Avray
- > Composante : Systèmes Industriels et techniques de Communication
- > Code ELP : 5Z2SELEC
- > En savoir plus : Page web de la composante <https://ufr-sitec.parisnanterre.fr>

Présentation

Le module est divisé en 4 chapitres :

- Les bases de l'électrocinétique en régime continu
- Circuits linéaires en régime variable
- Étude temporelle des systèmes du 1er ordre
- Circuits linéaires en régime sinusoïdal permanent

Objectifs

Assimiler les notions et les outils mathématiques associés pour

- préparer aux EC d'électronique générale en L2
- comprendre le fonctionnement d'un circuit basique dans un système d'ingénierie

Évaluation

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

Pré-requis nécessaires

Notions étudiées en

- spécialité physique au lycée
- en électrostatique (semestre 1)
- en Mathématiques - Analyse 2 (semestre 1)

Compétences visées

- Comprendre les principales notions physiques étudiées
- Analyser un circuit pour préparer son étude : caractéristiques de la source, noeuds, applications des conventions, linéarité des composants...
- Appliquer correctement les lois, théorèmes et méthodes pour mettre en équation l'évolution des grandeurs électriques d'un circuit linéaire en fonctionnement
- Savoir réaliser un montage électrique à partir de son schéma et procéder aux mesures nécessaires pour les comparer avec les résultats théoriques

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% Evaluation 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
Principes d'électronique - cours et exercices corrigés, A. P. MALVINO et coll., Dunod

Fondements d'électronique - circuits, composants et applications, T. L. FLOYD, R. Goulet

Ressources pédagogiques

Voir Cours En Ligne

Contact(s)

> [Amanda Martinez gil](#)

Responsable pédagogique
martinea@parisnanterre.fr