

Licence Sciences pour l'ingénieur

Électromagnétisme et capteurs

Informations

Composante : Faculté des Sciences

Responsables

Gabriel SORIANO (Responsable du site de St Jérôme)
Christelle EYRAUD (Responsable du site de Aix-Montperrin)

Langue(s) d'enseignement

Français

Contenu

La philosophie de cette UE est de se focaliser sur l'application de l'électromagnétisme à des cas concrets (capteurs) et d'établir, avec cet objectif, les démonstrations et connaissances théoriques nécessaires. Les séances de TD et de TP seront ainsi coordonnées.

Plan du cours :

Electrostatique (vers capteur capacitif de niveau), Magnétostatique (vers capteur magnétique)

Induction/force de Laplace (vers capteur de déplacement)

Ondes (vers ligne à retard, télémétrie)

Compétences à acquérir

Maîtrise des contenus disciplinaires en électromagnétisme, analyser le fonctionnement des capteurs électromagnétiques

Modalités d'organisation

CM + TD + TP (séances de 3h)

Bibliographie, lectures recommandées

Cours de Physique pour la Licence- Électromagnétisme - Tome 1 et 2, Dunod (ou autres livres équivalents) Dassonville, Les capteurs 3ème éd., Dunod

Pré-requis obligatoires

Outils mathématiques (nombres complexes et notation complexe, vecteurs, dérivées partielles, opérateurs : gradient, divergence, rotationnel), intégrales géométriques, bases de mécanique et d'électricité

VOLUME HORAIRE

- Volume total: 40 heures
- Cours magistraux: 16 heures
- Travaux dirigés: 12 heures
- Travaux pratiques: 12 heures

Codes Apogée

- SPI4U19A [ELP]
- SPI4U19J [ELP]

Pour plus d'informations

[Aller sur le site de l'offre de formation...](#)



Dernière modification le 04/09/2024