

UE Electronique de puissance pour les réseaux électriques et les énergies non conventionnelles



Niveau d'étude
Bac +5



ECTS
6 crédits



Composante
UFR Physique,
Ingénierie,
Terre,
Environnement,
Mécanique
(PhITEM)



Période de
l'année
Automne (sept.
à dec./janv.)

Diplômes intégrant cet élément

- Master Electronique, énergie électrique, automatique

- › Langue(s) d'enseignement: Français
- › Ouvert aux étudiants en échange: Oui
- › Code d'export Apogée: PAX9SEAB
- › Temps de travail personnel pour l'étudiant: 0

Présentation

Description

- **Structure d'électronique de puissance pour les énergies non conventionnelles**

Enseignement consacré à l'électronique de puissance pour les énergies non conventionnelles ou renouvelables (Piles à combustible, Photovoltaïque, Eolien). Ces sources d'énergie sont présentées succinctement en début de chaque chapitre. Les principales structures de conversion liées à la spécificité de ce domaine sont ensuite présentées ; les plus courantes sont analysées lors des travaux dirigés.

- **Electronique de puissance pour les réseaux**

Enseignement consacré à la gestion et à la qualité de l'énergie dans les réseaux électriques et aux dispositifs d'électronique de puissance qui y sont associés. Etude des transferts d'énergie entre différentes régions : augmentation de la puissance

transitant entre 2 régions à l'aide de composants passifs puis de dispositifs d'électronique de puissance, étude des perturbations harmoniques générées par les convertisseurs de puissance ainsi que leur propagation dans le réseau

Heures d'enseignement

CMTD

Cours magistral - Travaux dirigés

61h

Pré-requis recommandés

Les pré-requis nécessaires pour suivre cette UE sont les suivants :

- Principes, modélisation et modes de commande des structures d'électronique de puissance
- Modélisation et dimensionnement des composants passifs (capacités, inductances)

Période : Semestre 9

Infos pratiques

Lieu(x) ville

➤ Grenoble

Campus

➤ Grenoble - Polygone scientifique