

Composants de l'électronique de puissance

RS2887 · RS · Publiée

L'essentiel

Code(s) NSF	255m
Type d'enregistrement	Enregistrement sur demande
Date d'échéance	31/12/2021

Certificateur(s)

CENTRALESUPELEC · SIRET : 13002076100016

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

Acquisition des compétences en électronique de puissance permettant de cerner les problèmes essentiels posés par la mise en oeuvre des semi-conducteurs modernes.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Référentiel des compétences constituant la certification :

- Utiliser les semi-conducteurs dans les dispositifs d'électronique de puissance
- Evaluer les pertes Joule à la coupure ou à la fermeture d'un commutateur semi-conducteur
- Caractériser les contraintes imposées à l'ensemble des composants d'un convertisseur
- Choisir des une topologie de convertisseur et des composants adaptés à l'optimisation thermique du convertisseur
- Dimensionner le transformateur selon la topologie choisie pour le convertisseur
- Choisir les types de bobinages
- Analyser le fonctionnement thermique
- Dimensionner les circuits magnétiques en prenant en compte l'échauffement des circuits et des bobinages
- Modéliser les pertes et les fuites magnétiques selon le type de bobinage
- Utiliser les condensateurs en électronique de puissance

Référentiel des compétences évaluées :

- Utiliser les semi-conducteurs dans les dispositifs d'électronique de puissance
- Evaluer les pertes Joule à la coupure ou à la fermeture d'un commutateur semi-conducteur
- Caractériser les contraintes imposées à l'ensemble des composants d'un convertisseur
- Choisir des une topologie de convertisseur et des composants adaptés à l'optimisation thermique du convertisseur
- Dimensionner le transformateur selon la topologie choisie pour le convertisseur
- Choisir les types de bobinages
- Analyser le fonctionnement thermique
- Dimensionner les circuits magnétiques en prenant en compte l'échauffement des circuits et des bobinages
- Modéliser les pertes et les fuites magnétiques selon le type de bobinage
- Utiliser les condensateurs en électronique de puissance

Voies d'accès

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

Niveau I,

II ou III de la formation professionnelle. Expérience professionnelle industrielle dans le domaine de l'électrotechnique et électronique de puissance.

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement 31/12/2021

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

<https://www.exed.centralesupelec.fr/fr/formation-continue/pg12-18-composants-de-lelectronique-de-puissance>

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rs/2887/>