

FUEL CELL System Modeling H2

Applicative Modeling | SHA x SHERPA

Format : ☐ en ligne ☒ présentiel ☐ hybride

Durée : 2 x 7 heures

Langues : ☒ FR ☒ ENG

Tarif: 2 769€ HT



Objectifs pédagogiques

- Comprendre les concepts de la modélisation oD et savoir les appliquer dans le contexte du système Fuel cell
- Appréhender les niveaux de modélisation
- Développement de contrôle commande dans Simulink, en interaction avec un modèle

Publics ciblés

Ingénieurs impliqués dans les activités de conception et de validation des systèmes Fuel cell pour la mobilité et de leur contrôle commande

Prérequis

Connaissance du principe de fonctionnement de la pile, Notions basiques de Thermodynamique, en modélisation et sur logiciel Simulink

Intervenants

Sherpa Engineering

Méthodes pédagogiques

- Cette formation comportera systématiquement un volet théorique et un volet pratique, uniformément répartis sur la durée de la session.
- Le volet pratique permettra d'illustrer les concepts théoriques par des exercices et des exemples spécifiques

Déroulé

JOUR 1

- Introduction sur les évolutions de l'ingénierie système dans le domaine automobile
- Concepts de la modélisation fonctionnelle
- Mise en pratique de la modélisation fonctionnelle
- Cas d'étude : évaluation énergétique de systèmes mobiles Fuel cell

JOUR 2

- Introduction à quelques technologies Fuel cell
- Les différents niveaux de modélisation
- Concepts de la modélisation multi-physique: notion de bond-graph, causalité de calcul, ports physiques, modélisation des propriétés fluides, éléments de base
- Modélisation de composants de la Fuel cell : compresseur, éjecteur et humidificateur
- Modélisation du système physique et du système de contrôle-commande : approche par sous-systèmes. Bancs de tests virtuels des sous-systèmes H2 supply et O2 supply. Simulation du système complet.

Évaluation

- Quiz de connaissance donnant lieu à une attestation de suivi
- Recueil de feedback sur la satisfaction des apprenants

Dates

Nous consulter

MODULES POUR ALLER PLUS LOIN

CREATEUR
D'EXCELLENCE
HYDROGENE