ENM114 - Les vecteurs énergétiques pour la décarbonation des transports

Présentation

Prérequis

Public bac+2 scientifique ou technique ayant le niveau des UE thermodynamique générale ENF101 et Thermique, Acoustique, Mécanique des Fluides UTC105

Objectifs pédagogiques

Ce cours a pour objectif de présenter les principaux vecteurs énergétiques pour décarboner les transports. On y étudie les outils de gestion et de stockage de l'énergie dans ce contexte.

Programme

Contenu

Le cours est divisé en deux grands volet :

Volet Batteries pour la mobilité :
Panorama de la mobilité terrestre
Chaînes de traction électriques
Problématique de refroidissement des batteries électriques

Volet Hydrogène :
Production d'hydrogène
Compression, stockage et transport d'hydrogène
Pile à combustible
Combustion décarbonée

Modalités de validation

- Examen final

Mis à jour le 01-10-2024

Code : ENM114

Unité d'enseignement de type cours

4 crédits

Volume horaire de référence (+/- 10%) : **40 heures**

Responsabilité nationale :
EPN01 - Bâtiment et énergie / Mathieu SPECKLIN

Contact national :

EPN01 - Énergétique

292 rue St Martin
75003 Paris
01 40 27 21 65
Magali Pacaud et manuel Corazza
energie@cnam.fr