

ENM114 - Contrôle moteur et stratégies optimisées de dépollution

Présentation

Objectifs pédagogiques

Les normes d'émissions de polluants étant de plus en plus sévères, les motoristes sont amenés à utiliser des méthodes de mise au point et contrôle de plus en plus sophistiquées avec un nombre croissants de paramètres à prendre en compte. Ce cours présente les méthodologies et stratégies utilisées.

Programme

Contenu

Rappel sur la formation des polluants

Nouvelles motorisations : moteurs à cylindrée réduite (" downsizing ") - suralimentation - injection haute pression - nouveaux modes de combustion, distribution variable...

Post-traitement et réduction des émissions à la source

Principes d'optimisation d'un point et d'une zone de fonctionnement moteur

Architecture du calculateur

Elaboration d'une loi de commande

Mise au point et calibration

Plans d'expériences

Modélisation polynomiale et nouveaux types de modélisations

Modalités de validation

- Examen final

Mis à jour le 06-04-2021



Code : ENM114

Unité d'enseignement de type cours

4 crédits

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

Responsabilité nationale :

EPN01 - Bâtiment et énergie / 1

Contact national :

Service turbomachine et moteurs

2D3P20, 292 rue St Martin

75003 Paris

chaire.turbomachines-moteurs@cnam.fr