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 07-06-2023

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 :

EPN01 - Énergétique

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