ENM106 - Optimisation énergétique des machines et moteurs

Présentation

Objectifs pédagogiques

Présenter les outils et techniques de maîtrise de l'énergie ainsi que l'optimisation technico-économique et écologique en production et utilisation de l'énergie.

Programme

Contenu

- **Analyse énergétique et exergétique :** bilan d'installations énergétiques suivant les premier et deuxième principe de la thermodynamique.
- **Analyse économique des investissements énergétiques** : actualisation, durée de vie, amortissement, temps de retour, critère de rentabilité)**.**
- **Analyse du cycle de vie** : impact sur l'environnement des installations énergétiques du " berceau à la tombe " ou " du puits à la roue " - quelques exemples - méthodologie d'une ACV.
- **Étude de cas :** exemple de fixation des prix de l'énergie dans le cas d'une installation de cogénération - impact de la réglementation.

Modalités de validation

- Examen final

Mis à jour le 06-02-2025

Code : ENM106

Unité d'enseignement de type cours

4 crédits

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

Responsabilité nationale :
EPN01 - Bâtiment et énergie / Christelle PERILHON

Contact national :

EPN01 - Énergétique

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