

Transfert thermique - Optothermique

Infos pratiques

- > ECTS : 4.5
- > Nombre d'heures : 44.0
- > Langue(s) d'enseignement : Français, Anglais
- > Période de l'année : Enseignement cinquième semestre
- > Méthodes d'enseignement : En présence
- > Forme d'enseignement : Cours magistral et Travaux dirigés et Travaux pratiques
- > Ouvert aux étudiants en échange : Oui
- > Campus : IUT Ville d'Avray
- > Composante : IUT de Ville d'Avray
- > En savoir plus : site web de la formation <https://cva-lpaero.parisnanterre.fr>

Présentation

- Introduction aux trois types de transferts thermiques
- Présentation de l'équation de la chaleur et aspects stationnaires
- Transferts thermiques par conduction en régime stationnaire
- Transferts thermiques par convection en régime stationnaire
- Aspects géométriques et grandeurs de référence liés au rayonnement
- Transferts thermiques par rayonnement en régime stationnaire
- Travaux pratiques

Optothermique :

- Principes de détection Infra Rouge, Spectrophotométrie Infra Rouge, Extinction polychromatique, Détection infrarouge, Matériaux détection

Objectifs

Estimer les échanges thermiques ayant lieu dans tout ou partie d'un ensemble propulsif.

Évaluation

Contrôle continu écrit et/ou oral et/ou travaux pratiques

Pré-requis nécessaires

Les bases du transfert thermique

Compétences visées

Savoir appréhender les phénomènes physiques de transfert thermique ayant lieu dans tout ou partie d'un ensemble propulsif

Contact(s)

> Nacim Alilat

Responsable pédagogique
nalilat@parisnanterre.fr