

UTC105 - Thermique, acoustique, mécanique des fluides

Présentation

Prérequis

Public concerné : Professionnels du BTP et de l'architecture

Niveau : L3/Ingénieur

Diplôme prérequis : Bac+2

Objectifs pédagogiques

L'objectif de ce cours est de présenter les bases scientifiques de la mécanique des fluides, des transferts thermiques et de l'acoustique physique en vue de leurs applications dans le champ du BTP ou de l'énergie.

Compétences

Appliquer les bases scientifiques de la mécanique des fluides, des transferts thermiques et de l'acoustique physique

Programme

Contenu

Mécanique des fluides

- Définitions et propriétés des fluides
- Statique des fluides
- Dynamique des fluides

Thermique

- Conduction
- Convection
- Rayonnement

Acoustique

- Son, bruit, célérité, réfraction, caractéristiques fréquentielles, caractéristiques spectrales
- Caractéristiques énergétiques
- Propriétés des sources acoustiques, rayonnement acoustique, directivité, décibel, atténuation

Modalités de validation

- Contrôle continu
- Projet(s)
- Mémoire
- Examen final

Description des modalités de validation

Première session : Contrôle continu, rendu de projet, soutenance orale, examen selon le choix de l'équipe pédagogique après validation par le responsable national de l'UE

Seconde session : Selon le règlement spécifique de la formation

Examen final écrit d'une durée de 90 minutes (sans document)

Mis à jour le 01-07-2024



Code : UTC105

Unité d'enseignement de type cours

3 crédits

Volume horaire de référence (+/- 10%) : **30 heures**

Responsabilité nationale : EPN01 - Bâtiment et énergie / 1

Contact national :

Chaire de BTP

292 rue St Martin

16-1-24,

75003 Paris

Said Masaoudi

said.masaoudi@lecnam.net