

Ventilation



Composante
Polytech
Grenoble - INP,
UGA

- > **Langue(s) d'enseignement:** Français
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Non
- > **Code d'export Apogée:** KAPR8M03

Présentation

Description

- Définir les conditions des ambiances de travail concernant la ventilation (température de confort, vitesses d'air, concentration de polluants...)
- Appréhender les critères de choix d'un système de ventilation
- Choisir et dimensionner les éléments d'une installation de ventilation

1 Confort des ambiances de travail

- 1.1 Confort thermique
- 1.2 Confort olfactif

2 Représentations de l'air humide

- 2.1 Les composants de l'air
- 2.2 Diagramme de l'air humide

3 Les polluants de l'air

- 3.1 Polluants non spécifiques
- 3.2 Polluants spécifiques
- 3.3 Comportement des polluants dans l'air
- 3.4 Risques liés aux polluants

4 Architecture des installations de ventilation

- 4.1 Classification des installations de ventilation

4.2 Installations de climatisation

5 Réseaux aérauliques

5.1 Rappels aérauliques

5.2 Dimensionnement des conduits d'air

5.3 Choix des ventilateurs

6 Filtration et épuration de l'air

6.1 Caractérisation des contaminants

6.2 Épuration des gaz et vapeurs

6.3 Épuration des poussières

6.4 La filtration

7 Les techniques de ventilation

7.1 Ventilation générale

7.2 Ventilation locale

7.3 Cas des dispositifs enveloppants de laboratoire

8 Contrôle et maintenance

8.1 Aspects réglementaires

8.2 Méthodologie et métrologie

9 Ventilation, acoustique et incendie

9.1 Ventilation et acoustique

9.2 Ventilation et incendie

10 Salles à empoussièrement contrôlé

10.1 Les contaminants

10.2 Sources et véhicules de contamination

10.3 Classes empoussièrement

10.4 Conception des salles propres

Heures d'enseignement

Ventilation - CMTD

Cours magistral - Travaux dirigés

14h

Pré-requis recommandés

Bases de Mécanique des Fluides : Bases de thermique : transferts thermiques

Période : Semestre 8

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Libellé	Nature de l'enseignement	Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Remarques
				120		15/100	

Bibliographie

18 Fascicules de l'INRS « Guide pratique de Ventilation » - Aération et assainissement des ambiances de travail - Réglementation Générales - INRS

Infos pratiques

Lieu(x) ville

> Grenoble

Campus

> Grenoble - Saint-Martin d'Hères