

Thermodynamique - Fluides

Présentation

Public, conditions d'accès et prérequis

Niveau d'un baccalauréat scientifique ou technique.

Objectifs pédagogiques

Permettre l'acquisition de concepts fondamentaux de physique en vue des applications dans la perspective des titres RNCP Technicien supérieur des STI : Physique, Matériaux, Bâtiments, Génie Civil, des DUT : Mesures Physiques(option Techniques instrumentales), Sciences et génie des matériaux, Génie industriel et maintenance et enfin la Licence générale : Sciences et techniques industrielles Gemme, parcours matériaux. Préparations à certains concours.

Mots-clés

[Echangeur thermique](#)

[Pompe à chaleur](#)

[Physique](#)

[Mécanique des fluides](#)

Programme

Contenu

Thermodynamique

Introduction à la thermodynamique - Thermométrie et échelles de température. Le gaz parfait.

Changements d'état des corps purs.

Échanges d'énergie : travail et chaleur. Calorimétrie.

Premier principe - Propriétés énergétiques des gaz parfaits. Eléments de théorie cinétique.

Etude thermodynamique du fluide homogène.

Second principe - Entropie.

Etude thermodynamique des machines thermiques.

Phénomènes de transports et transferts de chaleur : conduction, convection, rayonnement.

Mécanique des fluides

Statique des fluides, dynamique des fluides parfaits et réels.

Bibliographie

Bocquet, Faroux, Renault : Toute la Thermodynamique, Mécanique des fluides... DUNOD

Jean-Noël Foussard, Stéphane Mathé : Mini manuel de Thermodynamique : Cours et Exercices Edition Dunod

Parcours

Cette UE apparaît dans les diplômes et certificats suivants

Chargement du résultat...



Intitulé de la formation	Type	Modalité(s)	Lieu(x)	Intitulé de la formation	Type	Modalité(s)	Lieu(x)
Intitulé de la formation .	Type .	Lieu(x)	Lieu(x) .	Intitulé de la formation	Type	Modalité(s)	Lieu(x)
Intitulé de la formation .	Type .	Lieu(x)	Lieu(x) .				
Intitulé de la formation .	Type .	Lieu(x)	Lieu(x) .				
Intitulé de la formation .	Type .	Lieu(x)	Lieu(x) .				
Intitulé de la formation .	Type .	Lieu(x)	Lieu(x) .				

Informations pratiques

Contact

EPN03 AnaPhy
EPN03, 21.0.17, 292 rue Saint Martin
75003 Paris
Tel :01 40 27 22 98
[Françoise Carrasse](#)

Voir le calendrier, le tarif, les conditions d'accessibilité et les modalités d'inscription dans le(s) centre(s) d'enseignement qui propose(nt) cette formation.

Enseignement non encore programmé

Code UE : PHR005

Cours

6 crédits

Volume horaire de référence
(+ ou - 10%) : **50 heures**

Responsable(s)

Malo CADORET