

Rayonnement thermique

Rayonnement thermique: échangeurs et systèmes à haute température, fours et chaudières, capteurs et systèmes à concentration solaire

Code Bédéo : **ENT103**

Code RNCP :

Planning

Période	Modalité
Information Indisponible - Information Indisponible	"Formation ouverte et à distance (FOAD)"

CONDITIONS D'ACCES / PRÉREQUIS

PUBLIC CONCERNE: Professionnel exerçant dans le domaine de l'énergétique ou étudiant ayant un diplôme BTS, DUT, L2. ou équivalent

Avoir suivi ENT101 et ENF101

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Comprendre les principes et le fonctionnement des dispositifs à rayonnement thermique - échangeurs à haute température, fours et chaudières et capteurs solaires thermiques - et des systèmes associés .
- Maîtriser les calculs qui permettent de déterminer leurs performances et de dimensionner les équipements.
- Des rappels de connaissances en transfert de chaleur par rayonnement sont intégrés dans l'enseignement.
- Connaître les technologies de transfert de chaleur à haute température, leur conception, leur limite d'usage, leurs performances.

COMPÉTENCES VISÉES

Information Indisponible

Contenu de la formation

1/ Introduction

2/ Lois du rayonnement et de l'émission thermique

3/ Transfert radiatif entre parois immergées dans un gaz transparent et un gaz opaque

4/ Rayonnement du Soleil

- La constante solaire.
- Définitions des angles et équations.
- Rayonnement sur une surface inclinée.
- Rayonnement extraterrestre sur une surface horizontale.
- Le Rayonnement Terrestre : distribution des jours et des heures clairs et nuageux ; Composantes diffuse et directe du rayonnement horaire, journalier, mensuel ; Modèles de rayonnement diffus.

5/ Les Capteurs à Concentration : les différentes technologies, équation des capteurs CPC.

6/ Les échangeurs à haute température : technologie, conception et dimensionnement.

7/ Les dispositifs industriels à haute température: fours et chaudières.

8/ Étude de cas

Modalités de validation et d'évaluation

Contrôle continu: Contrôle de connaissances et de savoirs qui se déroule tout le long du temps de l'enseignement

Projet(s): Projet(s) à réaliser amenant la livraison d'un livrable

Accompagnement et suivi à Compléter:

[{"id":"CC","libelle":"Contrôle continu","description":"Contrôle de connaissances et de savoirs qui se déroule tout le long du temps de l'enseignement"}, {"id":"PR","libelle":"Projet(s)","description":"Projet(s) à réaliser amenant la livraison d'un livrable"}]

Parcours

Cette UE est constitutive des diplômes suivants:

[{"code":"CYC8501A","code_suivi":443,"date_debut_validite":"2024-09-01","date_fin_validite":"9999-08-31","affichable":true}]

ECTS: 4

Volume Horaire	Financement individuel hors tiers financeur et CPF	Tarif de référence (Employeur)
37 heures	Information Indisponible	Information Indisponible

Infos Pratiques

Durée	Modalité	Période	Date de début des cours	Date de fin des cours
37 heures	"Formation ouverte et à distance (FOAD)"	Second semestre	Information Indisponible	Information Indisponible

Dernière mise à jour: 17/01/2025 17:27:54