

Combustion

Combustion

Code Bédéo : **ENM102**

Code RNCP :

Planning

Période	Modalité
2024-09-16 - 2025-01-18	"Formation ouverte et à distance (FOAD)"

CONDITIONS D'ACCES / PRÉREQUIS

Public possédant un niveau bac+2 scientifique ou technique avec notamment des connaissances de mathématiques générales et thermodynamique.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Fournir les éléments qualitatifs et quantitatifs, à partir des principes de base et de cas industriels d'actualité, permettant d'améliorer les processus de combustion et d'en atténuer les effets négatifs.

COMPÉTENCES VISÉES

Savoir écrire une équation de combustion

Connaître les notions de richesse et de stoechiométrie

Savoir calculer les énergie internes et enthalpies de combustion, températures de flamme

Maîtriser les paramètres de cinétique chimique et de formation des polluants

Savoir reconnaître les différents types de flamme.

Contenu de la formation

Introduction

- Bases de la combustion.
- Structure de la matière, notions de chimie organique, combustibles.

- Réaction chimique de combustion.

Thermodynamique de la combustion

- Premier principe de la thermodynamique, énergie interne et enthalpie de combustion, température de fin de combustion adiabatique, pouvoirs calorifiques.
- Second principe de la thermodynamique, équilibre chimique, composition à l'équilibre.

Cinétique de la combustion

- Loi d'action de masse, mécanisme réactionnel, explosions thermiques, auto-inflammation des hydrocarbures, domaine et délai d'auto-inflammation.

Flammes

- Laminaires, turbulentes et de diffusion.
- Stabilité des flammes.
- Ondes de déflagration et de détonation.

Modalités de validation et d'évaluation

Examen final: Examen final portant sur l'ensemble des connaissances et des savoirs de l'enseignement

Accompagnement et suivi à Compléter:

[{"id":"EX","libelle":"Examen final","description":"Examen final portant sur l'ensemble des connaissances et des savoirs de l'enseignement"}]

Parcours

Cette UE est constitutive des diplômes suivants:

[{"code":"LG03407A","code_suivi":259,"date_debut_validite":"2023-09-01","date_fin_validite":"9999-08-31","affichable":true}, {"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)"	Premier semestre	2024-09-16	2025-01-18

Dernière mise à jour: 17/01/2025 17:28:47