FORMATION QUALIFIANTE

Base des procédés de fabrication : Initiation au génie chimique

Université de Toulouse Mission formation continue et apprentissage

Présentation

Cette formation aborde les états de la matière, les changements d'état, les propriétés physiques des produits, les grandeurs physiques mesurables, les écoulements et les pertes de charge ainsi que les principales utilités industrielles. Des mesures et démonstrations sur maquettes permettent d'illustrer les notions étudiées.

Objectifs

Initier les participants aux principes fondamentaux du génie chimique

Public visé et Prérequis

Ce stage s'adresse aux salariés, agents de fabrication, agents de maîtrise, techniciens et techniciens supérieurs des industries chimiques et para chimiques.

ATTENTION : *Merci de candidater auprès du Responsable Pédagogique de la Formation*

Compétences visées

- Assimiler ou identifier les phénomènes et les principes de fonctionnement mis en œuvre dans les installations de fabrication.
- Acquérir le vocabulaire technique nécessaire pour communiquer efficacement avec les équipes et intervenants extérieurs.
- Identifier les caractéristiques des différents réseaux d'utilités.

Programme

Développement théorique :

- **Connaissance des phénomènes physiques liés à la fabrication**
  - ✓ Etats de la matière : description
  - ✓ Changements d'état : mise en évidence pour un corps pur et un mélange homogène
  - ✓ Equilibre liquide-vapeur : notion de tension de vapeur et de température d'ébullition
  - ✓ Quantités de chaleur mises en jeu (chaleur sensible, chaleur latente)
  - ✓ Unités utilisées dans l'industrie chimique
  - ✓ Propriétés physiques des produits : masse volumique et densité, viscosité (notions et mesures) ; influence des paramètres de fonctionnement

Responsable pédagogique

M. Sébastien VINCENT
sebastien.vincent@utoulouse.fr

Inscription Administrative

Mission Formation Continue et Apprentissage
mfca.formationqualifiante@utoulouse.fr

Prix

En INTER :
551 euros par stagiaire/ jour

En INTRA :
à définir, nous consulter

Réduction tarifaire de 30% pour les établissements publics

Déroulement de la formation

Durée : 4 jours (28 heures)
Possibilité d'adapter la durée et le programme en fonction des besoins

Dates : A définir

Lieu :

En entreprise
Ou
IUT Génie Chimique – Génie des procédés
137 avenue de Rangueil
31400 TOULOUSE

Nombre de participants :

Minimum : 4 personnes en INTER / 1 personnes en INTRA
Maximum : 8 personnes

L'établissement se réserve le droit d'annuler la formation si le nombre minimal de participants n'est pas atteint.

FORMATION QUALIFIANTE

Base des procédés de fabrication : Initiation au génie chimique

- **Grandeurs physiques mesurables**
  - ✓ Pression : définition, relation pression - hauteur de liquide, pression absolue et relative
  - ✓ Température : définition, échelles de température
  - ✓ Débit : définition, notion de vitesse
  - ✓ Capteurs : description technologique
- **Ecoulement des fluides dans une conduite : notion de pertes de charge**
- **Les utilités**
  - ✓ Le vide : caractéristiques, technologie des appareils
  - ✓ L'eau : eaux de consommation et eaux de rejet
  - ✓ Le froid : moyens de production du froid

Illustrations et démonstrations pratiques :

- Mesure de températures
- Mesure de la chaleur sensible et de la chaleur latente de transformation d'état
- Courbe de tension de vapeur d'un corps pur
- Mesure des masses volumiques réelles et apparentes : notion de porosité
- Mesure de la viscosité

Modalités d'évaluation

QCM sur demande de l'entreprise

Validation

Délivrance d'une attestation de fin de formation

Responsable pédagogique

M. Sébastien VINCENT
sebastien.vincent@utoulouse.fr

Inscription Administrative

Mission Formation Continue et Apprentissage
mfca.formationqualifiante@utoulouse.fr

Modalités d'enseignement

En présentiel

- Présentation générale
- Exemples d'application choisis sur les ateliers de fabrication
- Illustrations sur des maquettes de travaux pratiques

Intervenants

H. CHAUMAT
JP. ESTINGOY
D. GERBAUD
R. GUILET
N. LE SAUZE
N. RAIMONDI
A. PAGES
S. TAILLADE
S. VINCENT