CENTRALE LYON

États de surface : ingénierie, caractérisation et fonctionnalités (ST-TR5)

Niveau de diplôme : Attestation de formation
Durée de formation : 3 à 5 jours
Langue : Français
Statut : Formation professionnelle
Lieu : Campus Lyon-Ecully

Objectifs

Ce module innovant vous propose d'acquérir des connaissances relatives aux **états de surface**, allant des modes d'élaboration à la caractérisation par des techniques de mesure sophistiquées 2D et 3D.
Par une juxtaposition de présentations théoriques et d'activités pratiques, les participants développeront des compétences dans cette thématique et seront en contact avec des experts reconnus du domaine issus du Laboratoire de Tribologie et Dynamique des Systèmes.

Cette formation permet de :

- Acquérir les bases de la caractérisation topographique des surfaces 2D et 3D et préciser l'état de l'art dans le domaine.
- Mettre en lien les procédés d'élaboration et les propriétés topographiques avec les fonctionnalités des surfaces ainsi obtenues : étanchéité, conduction électrique et thermique, résistance à l'usure, etc.
- Mettre en œuvre des mesures et traitements de données.

Programme

Jour 1 - Etats de surface

- Introduction
- Revue des modes de génération des surfaces
- Métrologie 2D
- Normes

Jour 2 - Mesures

- Mesure des états de surface 3D
- Mesure à l’échelle nanométrique : AFM
- Traitements statiques

Jour 3 - Fonctionnalités

- Revue des paramètres fonctionnels
- Contacts et étanchéité
- Texture et fonctionnalités
- Bruit de rugosité

Jour 4 - Etats de surface et nanotechnologie

- État de surface et nanotechnologie
- Application à la perception optique et tactile
- Perspectives et bilan

Intervenant(s) - responsables pédagogiques

Hassan Zahouani, Professeur des universités à l’ENISE / ECL, spécialiste en états de surfaces et biomatériaux
Vincent Fridrici, Maître de conférences à l’ECL, spécialiste en tribologie / usure

Durée - Dates

Durée : 4 jours

Dates 2027 :

- interentreprises : 30 mars au 2 avril 2027
- intra-entreprises (avec un minimum de 4 participants), dates définies avec l'entreprise

Développement durable et RSE



Conditions d’accès et candidature

Public visé : ingénieurs, techniciens supérieurs, chercheurs engagés dans la conception, la maintenance ou la recherche en ingénierie des surfaces.

Pour s'inscrire : nous consulter

Frais d’inscription

Frais pédagogiques individuels : 2750 euros, prix net de TVA (Centrale Lyon n'est pas assujetti à la TVA)

Solutions de financement et qualité des formations :

Nous travaillons régulièrement en partenariat avec les OPCO. Des dispositifs de financement sont accessibles selon les critères de prise en charge de chaque OPCO. Des spécialistes vous accompagnent pour l'optimisation du financement et dans le montage des dossiers.
Selon votre situation, nous pourrons envisager d'activer d'autres dispositifs de financement en vigueur pour l'entreprise et/ou les stagiaires.

L'article L.6316-4 II du code du travail reconnaît la qualité de l'établissement d'enseignement supérieur au titre des 4 catégories d'action concourant au développement des compétences.

Évaluation :

- Évaluation des acquis : en fin de session
- Certification : selon chaque action de formation
- Évaluation de la satisfaction des stagiaires : questionnaire post-formation, taux de satisfaction 2024 : 88,4% (sur la base de 117 réponses)

Inclusion :

Accueil des personnes en situation de handicap et nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement, nous vous remercions de nous en informer au moment de l'inscription.

Données administratives :

Centrale Lyon Formation Continue - 36 avenue Guy de Collongue - 69134 Écully Cedex (04 72 18 60 00) - SIRET : 19690187000010
Enregistrement formation professionnelle sous le numéro 8269P044969 auprès de la Drieets.

Contact administratif

Véronique Billat

Responsable commerciale - relations clients

contact.formation-continue@ec-lyon.fr