Mise à jour : 28.06.2022

Ingénieur diplômé de l'École Nationale Supérieure des Ingénieurs en Arts Chimiques et Technologiques (ENSIACET), spécialité Matériaux

NIVEAU DE CERTIFICATION VII

NIVEAU FRANÇAIS I

FAMILLE

Recherche et Développement / Analyse Laboratoire

CODE-ROME

H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel H1402 : Management et ingénierie méthodes et industrialisation H2502 : Management et ingénierie de production

CODE NSF

225 Plasturgie, matériaux composites, 224 Matériaux de construction, verre, céramique, 111 Physique-chimie

Présentation

L'objectif de cette certification est de former un ingénieur pouvant œuvrer dans la conception et l'optimisation des propriétés de nouveaux produits ou systèmes constitués de matériaux métalliques, polymères, céramiques micro ou nano structurés et de leurs composites. L'évaluation des durées de vie des matériaux nouveaux comme traditionnels ou des systèmes vieillissants, l'analyse et la modélisation des processus liés à la mise en œuvre ou à l'optimisation des propriétés d'emploi, constituent les autres domaines d'action des ingénieurs matériaux. La pérennisation du patrimoine scientifique et technique actuel est également un objectif important de la formation.

Les compétences

Le titulaire de la certification est capable de :

- Analyser avec un regard critique et à agir sur les procédés d'élaboration et de mise en forme des matériaux (métalliques
- polymères –céramiques et leurs composites) en vu de l'optimisation de leurs applications spécifiques ou dédiées.
- Caractériser expérimentalement des microstructures et des propriétés (mécanique, électrique, magnétique, optique, chimique) et à modéliser les processus associés en intégrant les différentes échelles des microstructures
- Développer une démarche expérimentale et scientifique pour résoudre un problème industriel lié à

© Observatoire des industries de la Chimie - 2022

la fabrication ou l'emploi d'un matériau (revêtements, corrosion, vieillissements en service) et pour participer à la conception de microstructure ou de structure.
- Conduire des projets pluridisciplinaires et à s'intégrer parmi les acteurs du projet.
- Choisir les matériaux et procédés en relation avec les contraintes économiques et environnementales

Voie d'accès

- Formation Initiale
- Apprentissage
- Contrat de professionnalisation
- VAE

Organismes certificateur

- ENSIACET Toulouse

Métiers cibles

RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT / ANALYSE LABORATOIRE

- Concepteur(trice) en génie des procédés biotechnologiques

INGÉNIERIE ET MAINTENANCE

- Chef(fe) de projet investissements industriels

© Observatoire des industries de la Chimie - 2022