Mise à jour : 28.06.2022

Ingénieur diplômé de l’École Polytechnique de l’Université Paris XI, spécialité matériaux

NIVEAU DE CERTIFICATION VII

NIVEAU FRANÇAIS I

FAMILLE

Ingénierie et Maintenance

CODE-ROME

H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel H1102 : Management et ingénierie d'affaires H1502 : Management et ingénierie qualité industrielle

CODE NSF

15f Physique appliquée aux processus industriels Physique des matériaux Mesures physiques appliquées au contrôle industriel Sciences physiques pour l'ingénieur, 111f Sciences des matériaux, physique-chimie des procédés industriels, 116f Chimie des matériaux et des métaux Chimie des processus industriels Chimie des produits alimentaires

Présentation

L’objectif de cette certification est de former un ingénieur dans la spécialité ‘matériaux’, capables de gérer des projets industriels sur la recherche, le développement et la production de nouveaux matériaux et/ou multimatériaux en prenant en compte les aspects de surface (caractérisation, modification) et interphase, l’amélioration des propriétés et de l’outil de production de matériaux existants.

Les compétences

Le titulaire de la certification est capable de :

- Mettre en œuvre les concepts liés au transfert de chaleur (par conduction, convection, rayonnement et/ou couplés, par l’intermédiaire d’un milieu mono ou multiphasique, en régime permanent comme instationnaire),
- Formuler et résoudre (analytiquement, numériquement ou graphiquement) une grande variété de problèmes de thermique (comportement thermique du bâtiment, production d’énergie…),
- Utiliser les moyens métrologiques, d’acquisition de données et de contrôle/commande rencontrés dans les domaines de la thermique et de l’énergétique,
- Comprendre et d’analyser les enjeux sociétaux, financiers et environnementaux liés à la

© Observatoire des industries de la Chimie - 2022

production, la conversion, le transport, le stockage et la consommation d'énergie,
- Utiliser et de s'approprier les logiciels spécifiques à la thermique et à l'énergétique,
- Analyser, d'évaluer et de comparer différents procédés de production d'électricité, de froid ou de chaleur et d'en concevoir et d'en optimiser de nouveaux.

Voie d'accès

- Formation Initiale
- VAE

Organismes certificateur

- Université Paris Sud (Orsay
- Essonne) Paris XI

Métiers cibles

INGÉNIERIE ET MAINTENANCE

- Projeteur(euse) en installations industrielles

© Observatoire des industries de la Chimie - 2022