

Diplôme d'Ingénieur 2ème année – Matériaux et Nanotechnologies – FI – Campus GM

SCIENCES, TECHNOLOGIE

Présentation

La nanotechnologie, issue du rapide développement des connaissances sur les nanomatériaux, est souvent présentée comme une pierre angulaire de l'industrie du futur. La problématique majeure est de construire des filières matériaux (processus) qui intègrent les propriétés physiques observées à l'échelle « nano » dans un dispositif macroscopique ou microscopique.

La mise en oeuvre relève d'une approche système : spécifications (fonctionnalités macroscopiques), assemblage de technologies de transformation, intégration de nanomatériaux à propriétés spécifiques.

OBJECTIFS

Acquérir un socle de compétences générales en chimie physique, complété par un enseignement spécialisé en Nanosciences et Science des matériaux.

Appréhender aussi bien les avancées de la recherche dans le domaine de la synthèse et de la caractérisation de ces matériaux, que du développement industriel des applications liées à leurs propriétés remarquables.

COMPÉTENCES VISÉES

Ingénieur.e de caractérisation matériaux (structure, surface),
ingénieur.e de process et développement,

ingénieur.e de production, ingénieur.e R & D, ingénieur.e projet, ingénieur.e qualité.

Des perspectives d'évolutions en matière de management sont favorisées par des enseignements spécifiques sur le monde de l'entreprise et de gestion de projets.

Programme

ORGANISATION

Sciences de l'ingénieur : polymères et propriétés mécaniques, solides inorganiques et propriétés de transport et mécaniques, chimie inorganique, systèmes polyélectroniques et introduction à la spectroscopie, thermodynamique statistique, surfaces et interfaces, méthodes spectroscopiques, matériaux et nanomatériaux fonctionnels, méthodes d'élaboration, gestion du risque chimique.

##

Formation humaine : anglais et préparation à la certification de niveau B2, 2e langue vivante, management de projet, démarche qualité, environnement du métier de l'ingénieur, animation d'équipe et conduite de réunion.

##

Projet interdisciplinaire

STAGE

Stage : Obligatoire

Durée du stage : 2 mois

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > u-paris.fr/choisir-sa-formation

Stages et projets tutorés :

Stage d'exécution en première année

Stage d'initiative personnelle (2 mois) en deuxième année

Stage de fin d'étude (6 mois) en troisième année

Contacts

Contact administratif

Isabelle Lambert

01 57 27 65 55

isabelle.lambert@u-paris.fr

Contact administratif

Marie Denoix

0157276539

marie.denoix@univ-paris-diderot.fr

Contact administratif

Lara Euchin

lara.euchin@u-paris.fr

En bref

Composante(s)

École d'ingénieur Denis Diderot

Niveau d'études visé

BAC +4

ECTS

60

Public(s) cible(s)

- Étudiant

Modalité(s) de formation

- Formation initiale

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > u-paris.fr/choisir-sa-formation