

Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 9961**

Intitulé

MASTER : MASTER Sciences, technologies, santé Mention : Chimie, ingénierie de la santé, biomatériaux Spécialité : biomatériaux Domaine : Sciences, technologies, santé

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION

Université Paris 13, Ministère chargé de l'enseignement supérieur

QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION

Recteur de l'académie de Créteil, Président de l'Université Paris XIII

Niveau et/ou domaine d'activité

I (Nomenclature de 1967)

7 (Nomenclature Europe)

Convention(s) :

Code(s) NSF :

112 Chimie-biologie, biochimie

Formacode(s) :

Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

Le professionnel peut :

Concevoir un implant pour une application spécifique donnée

Contrôler le processus de validation d'un biomatériau implantable

Déterminer le traitement adéquat d'un implant (chimique, physique...)

Interpréter des résultats des tests réalisés sur des biomatériaux

Mener expérimentalement et théoriquement un projet scientifique :

Concevoir et réaliser des projets méthodologiques

Valider et interpréter des résultats dans le domaine de l'expérimentation

Diffuser et valoriser des résultats expérimentaux

Réaliser des rapports techniques, des présentations orales rédiger des publications scientifiques.

Enseignement

Transfert de technologie

Analyses prospectives

Les domaines d'intervention :

Grands groupes industriels du domaine des biomatériaux et dispositifs médicaux :

Département de recherche et développement

Service de production de biomatériaux

Encadrement de projet

L'emploi se situe (i) en amont de la chaîne de production (conception) (ii) en aval (contrôle de produits).

Le poste demande une relation permanente avec les équipes de laboratoires externes universitaires ou privés, l'équipe de production, les clients, les chirurgiens.

Situations professionnelles caractéristiques :

Le chef de projet détermine les étapes nécessaires à la mise au point ou l'élaboration d'un biomatériau implantable

(1) Il travaille avec une équipe de recherche pour déterminer le traitement adéquat du matériau pour l'application donnée

(2) Il détermine les tests de validation à rédiger avec un laboratoire d'essai certifié

(3) Il modifie le programme d'études en fonction de l'avancement

(4) Il établit des relations avec un laboratoire universitaire pour étudier des projets d'études de recherche fondamentale.

Maîtrise de l'anglais indispensable - Connaissance approfondie des outils informatiques et statistiques - Ménagement d'une équipe d'ingénieurs et techniciens.

Analyse et synthèse des données techniques scientifiques

Élaboration d'un programme de travail à 5 ans voire plus pour la mise au point des matériaux implantables.

Parfaite maîtrise des matériaux utilisés en médecine et des exigences du domaine : travail sous contraintes mécaniques, biologiques, stérilisation etc.

Secteurs d'activité ou types d'emplois accessibles par le détenteur de ce diplôme, ce titre ou ce certificat

Ces professionnels interviennent dans des entreprises du secteur bio-médical

Chercheur/chercheuse (Recherche fondamentale)

Cadre technique d'études-recherche-développement de l'industrie

Cadre technique d'études scientifiques et de recherche fondamentale

Codes des fiches ROME les plus proches :

K2402 : Recherche en sciences de l'univers, de la matière et du vivant

H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

Modalités d'accès à cette certification

Descriptif des composantes de la certification :

Première année de Master

Semestre 1

Structures et propriétés des matériaux
 Matériaux utilisés en médecine
 Propriétés mécaniques et résistance des matériaux pour les applications biomédicales
 Grandes fonctions de l'organisme
 Biologie I
 UE au choix (Introduction à la pharmacologie ou analyse numérique)
 Méthodes de caractérisation des biomatériaux
 Culture générale
 Semestre 2
 Ingénierie des matériaux
 Comportement des matériaux et durabilité
 Réponse de l'hôte I
 Biologie II
 Micro-stage en laboratoire
 Introduction à la protéomique
 Culture générale
Deuxième année de Master
 Semestre 3
 PFE + analyse d'articles
 Biocompatibilité et ingénierie tissulaire
 UE au choix (Ciblage et libération contrôlée ou industrie)
 Biomateriaux et dispositifs médicaux : point de vue de l'industriel
 Biomateriaux orthopédiques et dentaires
 Biomateriaux cardiovasculaires et en ophtalmologie
 Statistiques/Logiciel bibliographique
 Réponse de l'hôte II
 Nouveaux outils de caractérisation des biomateriaux
 Culture générale
 Semestre 4
 Stage laboratoire

Validité des composantes acquises : non prévue

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	OUI/NON		COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X		Personnes ayant participé aux enseignements (loi n° 84-52 du 26 janvier 1984 modifiée sur l'enseignement supérieur)
En contrat d'apprentissage		X	
Après un parcours de formation continue	X		Personnes ayant participé aux enseignements (loi n° 84-52 du 26 janvier 1984 modifiée sur l'enseignement supérieur)
En contrat de professionnalisation		X	
Par candidature individuelle	X		Personnes ayant participé aux enseignements (loi n° 84-52 du 26 janvier 1984 modifiée sur l'enseignement supérieur)
Par expérience dispositif VAE	X		Personnes ayant participé aux enseignements (loi n° 84-52 du 26 janvier 1984 modifiée sur l'enseignement supérieur) et professionnels

	OUI	NON
Accessible en Nouvelle Calédonie		X
Accessible en Polynésie Française		X

LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS	ACCORDS EUROPÉENS OU INTERNATIONAUX

Base légale

Référence du décret général :

Arrêté du 25/04/2002 relatif au master publié au JO du 27/04/2002

Référence arrêté création (ou date 1er arrêté enregistrement) :

Arrêté du 17/06/2009 d'habilitation n°20090220

Référence du décret et/ou arrêté VAE :

Décret n°2002-590 du 24/04/2002 publié au JO du 26/04/2002

Références autres :**Pour plus d'informations****Statistiques :**

http://www-galilee.univ-paris13.fr/etu_masters_materiau_biomat.htm

Autres sources d'information :**Lieu(x) de certification :**

Université Paris XIII, 99 avenue Jean Baptiste Clément, 93430 VILLETANEUSE

Lieu(x) de préparation à la certification déclarés par l'organisme certificateur :

Université Paris XIII, Institut Galilée, 99 avenue Jean Baptiste Clément, 93430 VILLETANEUSE

Historique de la certification :