Master Biologie- Santé - Parcours : Mechanical Engineering for Clinicians - MECENCLI

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

Présentation

Le Master 2 « Mechanical engineering for clinicians» de l'Institut Polytechnique de Paris et de l'Université de Paris Cité a été conçu pour et des projets de recherche clinique à long terme. Le programme proposé permettra de combiner des connaissances académiques de pointe en mécanique et des projets de recherche clinique à long terme

OBJECTIFS

Le programme de ce Master permet aux étudiants de:

Combiner des cours scientifiques avec des projets de recherche réalisés dans l'environnement de l'Institut Polytechnique de Paris et de l'Université de Paris.

Commencer à mener des recherches dans un environnement d'apprentissage stimulant.

Communiquer avec les chercheurs et ingénieurs en sciences de la vie.

Diriger la partie clinique d'un projet impliquant des étudiants en biomécanique / ingénieur.

COMPÉTENCES VISÉES

(1)Les étudiants apprendront à manipuler des outils de science mécanique pour résoudre les défis de génie mécanique auxquels sont confrontés les cliniciens. Ils apprennent également les notions appropriées pour conduire les ingénieurs et les chercheurs en sciences de la vie vers les problématiques cliniques.

2) Les étudiants acquerront une formation scientifique originale mêlant cliniques et sciences dures qui les aidera à construire une carrière stimulante en R&D académique et industrielle dans le domaine biomédical.

Programme

ORGANISATION

Formation sur 1 an, possibilité sur dérogation du jury d'admission de formation en 2 ans avec aménagement du cursus.

Organisation :

6 semaines de cours en présentiels organisés en semaine complète

1 oral à mi parcours en anglais en distanciel

1 stage en laboratoire

1 rapport de stage et une soutenance de fin de stage en présentiel devant jury

1 design project en collaboration avec les étudiants de BME de l'école polytechnique

Validation de 60 ECTS (détails des modalités de validation, dans le document de Modalité de Contrôle des Connaissances)

6 UE :

4 UE obligatoires : (1) Introduction à la Mécanique- Partie I, (2)Introduction à la mécanique -Partie II (3) Fabrication

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

Informations non contractuelles. Les formations sont proposées sous réserve d'accréditation ministrielle délivrée tous les 5 ans.
Dernière mise à jour le 03 octobre 2024

additive et impression 3d, (4) introduction à l'ingénierie biomécanique et aux biomatériaux

2 UE libres choisi parmi : (1) Biomatériaux et ingénierie tissulaire (parcours Master DIR) (2) Biologie osseuse et environnement (Parcours master 2 DIR), (3) Ingénierie des systèmes complexes et robots (ENSTA) , (4) Initiation à la recherche en santé publique (PIR Biostatistique)

TUTORAT

Accompagnement par équipe pédagogique

STAGE

Stage : Obligatoire

Durée du stage : 12 mois avec période de cours libérée

Stages et projets tutorés :

* Stage en laboratoire, possibilité de proposition de sujets de recherche et laboratoire d'accueil au sein de l'université de paris ou de l'institut polytechnique de Paris
* Design Project : Projet sur 1 an, en collaboration avec étudiant en master 1 inscrit dans les autres parcours du 2BME (biomechanics and biomedical engineering). Projet autour d'une thématique clinique, en collaboration avec des étudiants en biomécanique. Projet validé par une soutenance en anglais commune devant jury du 2BME.

Listes non exhaustive des laboratoires pouvant accueillir des étudiants :

https://perso.ensta-paris.fr/~boisson/mecencli

Admission

* Interne et chef de clinique de médecine
* Étudiants en odontologie
* Pharmacien (Interne)

PRÉ-REQUIS

* Master 1 ou équivalent

Droits de scolarité :
Les droits d'inscription nationaux sont annuels et fixés par le ministère de l'Enseignement supérieur de la Recherche. S'y ajoutent les contributions obligatoires et facultatives selon la situation individuelle de l'étudiant.

Des frais de formation supplémentaires peuvent s'appliquer au public de formation professionnelle. Plus d'informations ici.

Et après ?

POURSUITES D'ÉTUDES

Les étudiants pourront poursuivre le master 2 comme une piste de doctorat combinant la mécanique avec la physique et la biologie et les problèmes de santé.En fin d'année, ils peuvent entrer en doctorat en sciences dans le domaine du génie biomédical dans leur laboratoire d'accueil.

TAUX DE RÉUSSITE

100%

2021-2022

DÉBOUCHÉS PROFESSIONNELS

Carrière hospitalo-universitaire

Industrie

Recherche

Contacts

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

Informations non contractuelles. Les formations sont proposées sous réserve d'accréditation ministrielle délivrée tous les 5 ans.
Dernière mise à jour le 03 octobre 2024

Responsable du parcours
Natacha Kadlub
natacha.kadlub@aphp.fr

Responsable du parcours
Jean Boisson
jean.boisson@ensta-paris.fr

Gestionnaire administratif
François Lambert
francois.lambert1@u-paris.fr

Gestionnaire administratif
masters.medecine@u-paris.fr

En bref

Composante(s)
UFR de Médecine

Niveau d'études visé
BAC +5 (niveau 7)

ECTS
60

Public(s) cible(s)

- Étudiant

Modalité(s) de formation

- Formation initiale
- Formation continue

Validation des Acquis de l'Expérience
Oui

Langue(s) des enseignements

- Anglais
- Français

Capacité d'accueil
20

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

Informations non contractuelles. Les formations sont proposées sous réserve d'accréditation ministrielle délivrée tous les 5 ans.
Dernière mise à jour le 03 octobre 2024