Biomécanique

Niveau d'étude
BAC +5

ECTS
5 crédits

Composante
Faculté des Sciences

En bref

- **Méthode d'enseignement:** En présence
- **Organisation de l'enseignement:** Formation initiale
- **Ouvert aux étudiants en échange:** Non

Présentation

Description

La *biomécanique*, est un domaine *interdisciplinaire* qui s'est grandement développé ces dernières années. Il couvre de nombreux champs d'application tels que l'analyse du mouvement sportif, l'accidentologie, la traumatologie, l'orthopédie, la biocompatibilité des prothèses ostéo-articulaires, la rééducation fonctionnelle, l'aide au diagnostic et à la prise en charge des maladies respiratoires et cardio-vasculaires, la croissance et le remodelage des tissus, l'ingénierie tissulaire, etc.

Objectifs

L'objectif de cette Unité d'Enseignement est de donner à travers plusieurs thèmes sélectionnés de la biomécanique, les notions de base permettant de mieux comprendre les problématiques scientifiques liées à cette discipline.

Ce module d'initiation s'articule autour des thèmes suivants :

- Accidentologie / Traumatologie

- Structure osseuse et remodelage / Orthopédie

- Notions d'histologie – Morphogenèse et croissance tissulaire

- Mécanique cellulaire et mécanobiologie

- Ingénierie tissulaire

- Écoulements de fluides – biomécanique cardio-vasculaire

- Poroélasticité et hyperélasticité

- Biotribologie

Pré-requis nécessaires

Mécanique du solide rigide

Résistance des matériaux

Mécanique du solide déformable

Contrôle des connaissances

Examen terminal + TP

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 24 janvier 2024

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Patrick Canadas

+33 4 67 14 97 11

patrick.canadas@umontpellier.fr

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 24 janvier 2024