

Master en Plasturgie & Ingénierie Biomédicale

Temps Aménagé

Présentation

Le Master « Plasturgie & Ingénierie Biomédicale » (**Master-PIB**) proposée vise la formation des lauréats capables de :

- Intégrer le secteur des transformations des matières plastiques ;
- Assurer l'interface entre les différents métiers de la plasturgie ;
- Intégrer le secteur des Automobiles,
- Intégrer le secteur des peintures, des Vernis, des Colles ;
- Intégrer le secteur de fabrication des mousses pour les matelas ;
- Intégrer le secteur de l'imagerie médicale ;
- Diriger des projets ;
- Œuvrer dans les domaines de développement, de production, d'outillages, de laboratoire, et de qualité.

Les secteurs d'activité qui nécessitent des compétences en physique des polymères et plasturgie sont nombreux : Industrie aéronautique, Automobile, Agroalimentaire, Peintures, Mousses (*Matelas*), Technologie optique, Génie Biomédical, ...

L'ouverture de ce Master à la Faculté des Sciences de l'Université Moulay Ismail, s'inscrit dans la politique de cet établissement dans le processus de modernisation de ses offres de formation, pour une meilleure intégration de ses étudiants dans l'environnement professionnel.

En effet, la mission du Master, un champ d'innovation pédagogique, est de mettre les apprenants en situation préprofessionnelle et leur permettre une insertion professionnelle plus rapide ainsi que des perspectives accrues de promotion au sein de l'entreprise.

Objectifs

Formation pratique : Le but est de donner à l'étudiant les outils pratiques sur la Physique de matière molle et la Plasturgie. Aussi, l'accent sera mis sur les procédés, les machines et l'outillage liés à la transformation des matières molles. Les efforts sont essentiellement concentrés sur les aspects pratiques de la transformation des matières molles.

Formation théorique : Le but est de donner à l'étudiant les outils théoriques de compréhension et de modélisation/ simulation des procédés de transformation des plastiques. Cette double formation pratique et théorique donne à l'étudiant une base solide et une vision globale dans le domaine de la transformation des matières molles lui permettant de mieux cerner les problèmes qui se posent dans la production, d'apporter rapidement des solutions adéquates et de prendre des décisions novatrices pour l'amélioration des procédés et le développement d'autres produits et procédés.

Organigramme de la formation

Semestre 1	Thermodynamique et Rhéologie des Polymères
	Généralités sur les Systèmes Colloïdaux
	Interaction Rayonnement Matière et Radioprotection
	Modélisation des Systèmes Complexes : "Scilab"
	Langue étrangère (Anglais)
	Intelligence Artificielle et Techniques d'Analyses
	Chimie des Polymères

Semestre 2	Mécanique des milieux continus
	Cristallographie Géométrique et Radiocristallographie
	Commande de Processus Industriel
	Communication et Culture Entrepreneurial
	Méthodologie de la recherche scientifique
	Physics of Soft Matter and Colloids
	Biologie cellulaire : Organisation et Fonctions de la Cellule
Semestre 3	Matières Plastiques & Mousses
	Matériaux Composites
	Approche One Health & Modèles Conceptuels Intégrés
	Physique des Systèmes Microfluidiques
	Biopolymères
	Préparation et Procédés de Mise en Forme des Matières Molles
	Advanced Biomedical Signal and Image Processing
Semestre 4	Projet de fin d'études (PFE) (Équivalent à 7 modules disciplinaires)

Conditions d'accès

Le Master en Plasturgie & Ingénierie Biomédicale est ouvert aux étudiants titulaires de Licence, Licence Professionnelle, Licence en sciences et techniques, Licence en profession infirmière et techniques de santé et aux étudiants ayant un diplôme équivalent avec des pré-requis en Physique, en Chimie et en Biologie.

Pré-requis pédagogiques spécifiques :

- Bonnes connaissances des programmes de la physique, de la chimie et des mathématiques enseignés dans les cycles antérieurs.
- Bonne maîtrise des outils informatiques et de langues étrangères (*Français et Anglais*).

Procédures de sélection :

Les candidats sont classés Selon les mentions obtenues durant leur formation universitaire, la durée et les notes obtenues dans les matières de la discipline.

Les étudiants présélectionnés seront convoqués pour passer un test écrit et oral.

Les **préinscriptions** doivent se faire en ligne :

<https://candidature.umi.ac.ma/>

Pièces de candidature :

- Fiche de préinscription,
- Copies légalisées : (03) du Baccalauréat, (03) de la Licence ou équivalent et (03) des relevés des notes des six semestres.

Dates Importantes :

- Date limite de candidature : **02 Novembre 2025**
- Affichage des résultats de la présélection : **05 Novembre 2025**
- Période du test écrit et oral : du **08 au 10 Novembre 2025**
- Affichage des résultats définitifs : **12 Novembre 2025**
- Inscription administrative : du **14 au 17 Novembre**
- Inscription des candidats de la liste d'attente : **18 Novembre 2025**

Contact :

- Coordonnateur de la Filière : El-Kaber HACHEM
- Tel. : 06 18 17 18 88
- Email : master-pib@umi.ac.ma