جامعة مولاي إسماعيل
UNIVERSITÉ MOULAY ISMAÏL

كلية العلوم
FACULTÉ DES SCIENCES

Avis Important

Master Spécialisé en Temps Aménagé de

Mécanique des Fluides, Energétique : Modélisation et Applications (M.F.E.M.A)

Nous venons annoncer l'ouverture du **Master Spécialisé en Temps Aménagé M.F.E.M.A.** aux fonctionnaires, salariés et ceux ou celles exerçants une activité professionnelle à compter de cette année universitaire 2023/2024. Un descriptif sommaire de ce Master Spécialisé et à temps aménagé est comme suit :

Objectifs de la formation :

Le Master Spécialisé à temps aménagé de Mécanique des Fluides, Energétique : Modélisation et Applications (M.F.E.M.A) a pour objectif de permettre aux candidats sélectionnés d'approfondir leurs connaissances en mécanique des fluides et des structures liées aux secteurs des énergies renouvelables et de l'hydraulique agricole et rurale.

Le niveau de connaissances acquis aura pour vocation à former des cadres et experts dans le domaine de la mécanique des fluides et des solides, dans l'ingénierie mécanique, dans la recherche et l'optimisation de performance, dans le génie mécanique, etc.

Schéma de la formation

Le programme de formation est reparti en quatre semestres.

Le premier semestre est consacré à l'enseignement de trois domaines :

1. Notions fondamentales de le mécanique des milieux continus
2. Bases mathématiques nécessaires à l'analyse des modèles décrivant la déformations des milieux au cours de leurs mouvements.
3. Anglais de base et outils de rédaction.

Quant au deuxième semestre, il est consacré à l'enseignement appliqué de trois parties :

1. Étude des différents aspects de la mécanique des fluides et de leurs applications.
2. Calcul numérique et langages de programmation.
3. Anglais intermédiaire et méthodologie de recherche.

Le troisième semestre revêt un aspect expérimental lié aux domaines suivants :

1. Hydraulique et sciences du sol.
2. Énergies renouvelables
3. Agro-climatologie et pilotage de l'irrigation.

Le quatrième semestre est réservé au stage de fin d'études en entreprise ou en laboratoire.

Diplômes requis :

- Licence des études fondamentales (Spécialité : Mathématiques Appliquées, Mécanique-Énergétique, Physique de la Matière)
- Licence en sciences et techniques (Spécialité : Énergétique, Science de l'Ingénieur, Génie Mécanique)
- Trois ans après deux Années Préparatoires (Spécialité : Génie Rural, Hydraulique, Génie Mécanique)
- Bachelor (Spécialité : Energétique, Science de l'Ingénieur, Génie Mécanique)

Prérequis pédagogiques spécifiques :

Mécanique des milieux continus, Mécanique des Fluides, mécaniques, analyse numérique, programmation.

جامعة مولاي إسماعيل
UNIVERSITÉ MOULAY ISMAÏL

كلية العلوم
FACULTÉ DES SCIENCES

Procédure d'inscription

- Dépôt de dossier sous le portail de l'université Moulay Ismail entre le **Mercredi 20 Septembre** et le **Mardi 26 Septembre** le lien : **https://my.umi.ac.ma** ou sur l'application Android **MyUmi**

Pièces à joindre en attachés

- ✓ Une copie de la CIN
- ✓ Une copie de chaque diplôme à partir du Baccalauréat
- ✓ Relevés de notes du cursus universitaire
- ✓ Attestation de travail
- ✓ CV (Facultatif)

- Affichage des résultats de la présélection le **Mercredi 27 Septembre 2023**
- Convocation pour l'examen ou l'entretien le **Samedi 30 Septembre 2023**
- Affichage de la liste principale et de la liste d'attente des candidats retenus le **Jeudi 5 Octobre 2023**
- Inscription définitive le **Lundi 16 Octobre 2023**

Compétences à acquérir

- Savoir dimensionner, concevoir, réaliser et piloter un réseau hydraulique ramifié ou maillé.
- Savoir étudier et dimensionner un système générateur d'énergie renouvelable éolienne et marine.
- Modéliser un système mécanique ou un comportement mécanique.
- Développer des modèles numériques pour simuler les écoulements et les comportements mécaniques.
- Élaborer et déployer une méthodologie de résolution des modèles développés.
- Analyser, comprendre et exploiter un résultat numérique afin de confronter l'expérimentation au modèle.

Débouchés de la formation

- Les perspectives d'insertion professionnelles sont prometteuses dans les domaines de l'irrigation, l'agri-énergie et la gestion et traitement des eaux.
- Après l'obtention du Master, l'étudiant ou l'étudiante peut préparer un doctorat théorique, appliqué ou expérimental. Les lauréats de ce master peuvent aussi s'insérer professionnellement dans des structures industrielles et agricoles.

Meknès, le 20 Septembre 2023

Coordonnateur du Master MFEMA
Mohamed Chaoui (mo.chaoui@umi.ac.ma)