SCIENCES, INGÉNIERIE ET TECHNOLOGIES

Master parcours Sciences pour la mécanique des matériaux et des structures (SMMS)

Génie mécanique

Diplôme
Master (LMD)

Domaine(s) d'étude
Génie mécanique, Génie mécanique, Hydraulique, Mécanique des fluides, Mécanique des fluides, Mécanique

Accessible en
Formation initiale, Formation continue, VAE

Établissements
Université Toulouse III - Paul Sabatier

Présentation

Le master Génie mécanique (GM) est constitué de 4 parcours :

* Calcul en Aéronautique (CaAero).
* Conception en Aéronautique(CoAero).
* Productique en Aéronautique (ProdAero).
* Sciences pour la Mécanique des Matériaux et des Structures (SMMS).

Le premier semestre du master est commun à tous les parcours. Il constitue d'une part un socle de compétences dans les différents métiers de la production, de la conception et du calcul de structures et d'autre part il aide à l'orientation dans les différents parcours proposés. Cela constitue une vraie pluridisciplinarité au sein des métiers du génie mécanique et peut faciliter une reconversion ultérieure.
Les parcours Calcul, Conception et Productique ont chacun des Unités d'Enseignement spécifiques dès la première année du master.
Le parcours SMMS proposé uniquement en M2 peut être suivi à partir d'un des trois parcours du M1.

L'objectif de cette formation est ; en s'appuyant sur l'institut Clément Ader (ICA) qui regroupe les recherches en génie mécanique de l'UT3, l'INSAT, l'ISAE, et l'IMT Mines Albi-Carmaux, le laboratoire LGP de Tarbes, le CIRIMAT au niveau des polymères, le CEMES au niveau matériau, l'IMFT au niveau du couplage fluide structure ; de donner aux étudiants les connaissances nécessaires pour pouvoir développer des recherches de haut niveau dans le domaine du génie mécanique.
La formation s'adressant à des étudiants provenant de M1 très différents ou des divers cursus d'écoles d'ingénieurs co-accrédités, il est laissé un choix important de modules pour que chaque étudiant puisse, en fonction de son cursus initial et en liaison avec les responsables de la formation, choisir les matières les plus appropriées à son projet professionnel.
Les enseignements dispensés s'appuient sur les expériences des enseignants chercheurs dans leur domaine de recherches et offrent une formation scientifique de haut niveau ainsi qu'une vision de domaines en fortes évolutions.

Objectifs

Toutes les informations de cette page sont indicatives et n'ont pas de valeur contractuelle
Dernière mise à jour le 29 mars 2024

Formation co accréditée entre l'UPS, l'INSA, IMT Albi Carmaux, INP ENI Tarbes, ISAE Supaero s'appuyant sur des laboratoires de recherche pour former à la recherche dans le domaine de la mécanique et des matériaux.

Savoir-faire et compétences

* Définir un plan d'expériences en mobilisant les règles de l'art techniques et organisationnelles dans le domaine considéré (matériaux, mesures, calcul de structures, procédés, conception).
* Développer des modèles numériques à l'aide de logiciels de son domaine technique.
* Modéliser un système mécanique ou un comportement mécanique.
* Mettre en place une campagne d'essais.
* Analyser, comprendre et exploiter un résultat numérique afin de confronter l'expérimentation au modèle.
* Élaborer et déployer une méthodologie de résolution des modèles développés.

Et après...

Poursuite d'études

Principalement, en thèse à l'Institut Clément Ader. En thèse dans d'autres laboratoires de recherche.

Insertion professionnelle

Les perspectives d'insertion professionnelles dans le secteur aéronautique sont excellentes. Les enquêtes d'insertion montrent le plein emploi dans un délai inférieur à 3 mois.

* C : Industrie manufacturière.
* M : Activités spécialisées, scientifiques et techniques.

Mots clefs des secteurs d'activité :
Aéronautique.

* Ingénieur R&D.
* Ingénieur recherche.
* Ingénieur développement.
* Ingénieur modélisation.
* Enseignant chercheur.

Infos pratiques

Lieu(x)

Toulouse

En savoir plus

Lien vers le site du diplôme

https://www.univ-tlse3.fr/decouvrir-nos-diplomes/master-parcours-sciences-pour-la-mecanique-des-materiaux-et-des-structures-smms

Toutes les informations de cette page sont indicatives et n'ont pas de valeur contractuelle
Dernière mise à jour le 29 mars 2024