Génie Mécanique

https://www.utt.fr/
/

Université de technologie de Troyes

Stage(s)

Oui, obligatoires

Rythme

- Temps plein
- En alternance
  - Contrat d'apprentissage

Renseignements

Université de Technologie de Troyes
Service des admissions et de la vie étudiante
12 rue Marie Curie, CS 42060
10004 Troyes cedex

admissions@utt.fr
03 25 71 80 35
https://www.utt.fr/formations/diplome-d-ingenieur/candidater-en-branche-ingenieur
Ingénieur diplômé de l'Université de technologie de Troyes, spécialité Génie mécanique.

Présentation

Concevoir, aujourd'hui, les produits de demain

L’ingénieur en Génie
Mécanique imagine,
conçoit, assemble et fabrique les produits mécaniques de demain en s’appuyant sur les avancées technologiques, les outils de prototypages virtuels, l'émergence de nouveaux matériaux et en tenant compte des contraintes environnementales croissantes. Il maîtrise des compétences pluridisciplinaires (mécanique, matériaux, automatisme, informatique...) nécessaires à la mise en œuvre de composants mécatroniques complexes.

3 filières
mécaniques, du virtuel au réel

- **Conception et industrialisation des systèmes mécaniques, en lien avec l'environnement (CeISME)** : développer des produits mécatroniques innovants, maîtriser l'ensemble du cycle de vie d'un produit de la conception à l'industrialisation jusqu'à l'étape de recyclage nal ;
- **management digital des produits et infrastructures (MDPI)** : conduire un projet de transformation digitale dans l'industrie et participer au développement de solutions informatiques de représentation et de gestion des produits et infrastructures tout au long de leur cycle de vie : télécharger la brochure ;
- **simulation numérique en mécanique (SNM)** : modéliser et simuler le comportement virtuel des structures (statique et crash) et des procédés de mise en forme.

Des débouchés en secteurs variés

- Aéronautique et espace ;
- automobile ;
- ferroviaire ;
- matériaux et métallurgie ;
- industries de la mécanique ;
- informatique ;
- product life management ;
- jumeaux numériques.

Enjeux

Qu'apporte le label CTI ?

Seuls les établissements habilités par la CTI ont le droit de délivrer le diplôme d'ingénieur.

Cette habilitation requiert "un enseignement scientifique et technique suffisamment large dans les dominantes de la formation visée", mais aussi une "formation complète aux méthodes de l'ingénieur" et une ouverture "structurée et significative" aux sciences économiques et sociales et à l'international. Il assure un niveau théorique élevé pour rendre les ingénieurs diplômés opérationnels et les connaissances scientifiques enseignées leur permet de s'adapter tout au long de leur carrière.

Ce label est une garantie pour les étudiants comme pour les recruteurs.

Admission

Candidater

Modalités de candidature

Candidater en branche Ingénieur

Et après ?

Poursuites d'études

- Thèse

Programme

Compétences visées

- Piloter un projet d'innovation dans un cadre industriel, entrepreneurial ou de recherche, en garantissant l'atteinte des objectifs
- Concevoir un système mécanique/mécatronique
- Analyser les performances d’un système mécanique/mécatronique à partir d’une modélisation ou d’une simulation de son comportement pour valider son dimensionnement
- Industrialiser des systèmes mécaniques/mécatroniques
- Développer des outils d'aide à la conception de systèmes mécaniques/mécatroniques
- Piloter un processus de développement d’un système mécanique/mécatronique tout au long de son cycle de vie

https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/37902/#anchor3

Validation possible par bloc de compétence : non

Enseignements généraux

- Conception mécanique ;
- industrialisation ;
- simulation numérique ;
- conception assistée par ordinateur (CAO) et modélisation 3D ;
- fabrication ;
- dimensionnement ;
- mécatronique ;
- product life cycle management (PLM) et product data management (PDM) ;
- thermomécanique du solide ;
- matériaux ;
- gestion de projets complexes.

Modalités de contrôle des connaissances

1. Contrôle continu sous forme de travaux pratiques, tests, devoirs, exposés, etc.
2. Examen intermédiaire (épreuves individuelles écrites ou orales)
3. Exposé oral, rapport (ou thèse) écrit
4. Réalisation, projet
5. Examen final

Méthodes mobilisées

- Cours
- TP : Travaux Pratiques
- TD : Travaux Dirigés
- Projets