



Ingénieurs en Génie Mécanique

Le Département de Génie Mécanique de l'ENSIT assure une formation d'ingénieurs pluridisciplinaires dans les domaines du Génie Mécanique dont l'étendue au niveau applications industrielles est bien illimitée. L'objectif de cette formation est l'acquisition de compétences bien équilibrées entre connaissances scientifiques et technologiques d'un système mécanique tout en intégrant les connaissances utiles spécifiques au génie électrique ou industriel.

L'ENSIT forme environ **70 Ingénieurs par an** en Génie Mécanique.

Elève-ingénieur en Génie Mécanique

Vos domaines de compétence

- Cycle de vie complet de la conception et production d'un produit ou d'un système mécanique
- L'ingénierie des systèmes mécaniques, La conception et la production intégrées, Les procédés de production
- Le management industriel, la qualité, les chaînes d'approvisionnement, la maintenance ...
- Les matériaux métalliques, les polymères, les composites et les céramiques
- La conception et l'installation de systèmes de conversion de l'énergie
- La manufacture

Secteurs d'activité

- Laboratoire d'essai et contrôle
- Tout site de production : mécanique, aéronautique, agroalimentaire, électronique, pharmaceutique, bâtiment énergie, manufacture, chaudronnerie, construction métallique, fonderie ...
- Bureau d'études

Votre futur métier

- Responsable de production et maintenance
- Responsable de qualité
- Ingénierie CFAO
- Ingénierie de transformation et d'exploitation des systèmes d'énergie
- Recherche et développement

Gestion de Production
Aérodynamique
Conception
Dynamique des structures
Bureaux d'études
Qualité
Gestion des projets

Matériaux
Optimisation
Méthodes Numériques
Robotiques
Usinage
CFAO
Fiabilité

Les points forts du département

- Un parc machines varié et moderne.
- Diversité du potentiel scientifique couvrant les larges champs d'application en génie mécanique.
- Des partenaires socio-économiques nationaux et internationaux à la pointe des évolutions technologiques
- Richesse du cadre enseignant.
- Un encadrement personnalisé des étudiants à tous les niveaux.



École Nationale
Supérieure
D'Ingénieurs
De Tunis



Programme

GM 1	MODULE 1.1
	Sciences fondamentales de l'ingénieur Mathématiques du génie mécanique Statistiques de l'ingénieur Algorithmique et programmation
	MODULE 1.2
	Mécanique appliquée Résistance des matériaux Calcul des structures Dynamique des solides Mécanique des fluides Transfert thermique Laboratoire du génie mécanique 1 : Analyse des systèmes mécaniques, Mécanique des fluides, Dynamique des solides, Résistance des matériaux
	MODULE 1.3
	Procédés de production mécanique et matériaux Procédés de production par enlèvement de matière Matériaux métalliques Analyse des processus de production (Bureau de méthodes et métrologie) Commande numérique Laboratoire de production mécanique 1 (Procédés de production par enlèvement de matière, Matériaux métalliques)
MODULE 1.4	
Conception et ingénierie des systèmes Analyse des systèmes mécaniques Conception assistée par ordinateur 1 Conception assistée par ordinateur 2 Transmission de puissance Electrotechnique et électronique de puissance	
MODULE 1.5	
Langues, travail encadré, stages et entreprise Techniques de communications écrites 1 Anglais 1 Semaine logiciels 1 Economie générale Techniques de communications orales 1 Anglais 2 Principes de gestion Projet de Fin d'Année 1 (PFA1)	
Stage ouvrier - 1 mois	

GM 2	MODULE 2.1
	Sciences fondamentales de l'ingénieur Méthodes numériques appliquées Recherche opérationnelle et optimisation
	MODULE 2.2
	Mécanique appliquée Thermodynamique appliquée et machines thermiques Vibrations mécaniques Mécanique des milieux continus Laboratoire du génie mécanique 2 : Transfert thermique, Calcul des structures, Transmission de puissance
	MODULE 2.3
	Procédés de production mécanique et matériaux Procédés de mise en forme par déformation plastique Matériaux polymères, composites et céramiques Procédés d'obtention des pièces brutes Fabrication assistée par ordinateur Laboratoire de fabrication : fabrication assistée par ordinateur, Commande numérique Laboratoire de production mécanique 2 : Procédés d'obtention des pièces brutes, Procédés de mise en forme par déformation plastique
MODULE 2.4	
Conception et ingénierie des systèmes Asservissement et régulation industrielle Instrumentations et techniques de mesure Ingénierie des systèmes Transformation de mouvements Robotique industrielle Transmission hydraulique et pneumatique Assemblages permanents et contrôles non destructifs Laboratoire des sciences de l'ingénieur Méthodes numériques, Vibrations mécaniques, Electrotechnique et électronique de puissance, Asservissement et régulation industrielle, Instrumentations et techniques de mesure	
MODULE 2.5	
Langues, travail encadré, stages et entreprise Anglais 3 Techniques de communications écrites 2 Semaine logiciels 2 Management et leadership Anglais 4 Techniques de communications orales 2 Institutions et environnement économiques Projet de Fin d'Année 2 (PFA2)	
MODULE 2.6	
Management industriel Initiation à la qualité Gestion de la maintenance Gestion de la production Gestion des projets Laboratoire de management industriel (Prelud, MS project)	
Stage technicien - 1 mois	

GM 3	MODULE 3.1
	Option Conception et Production Intégrée Sciences fondamentales de l'ingénieur Méthodes des éléments finis Option Productique Technique d'optimisation et Maintenance Optimisation combinatoire et métaheuristiques Contrôle statistique des procédés La maintenance basée sur la fiabilité Ergonomie, hygiène et sécurité industrielle
	MODULE 3.2
	Option Conception et Production Intégrée Mécanique appliquée Dynamique des structures Mécanique du contact et tribologie Aérodynamique Biomécanique Laboratoire du génie mécanique 3 : Logiciels de simulation, Robotique Industrielle
	MODULE 3.3
	Option Conception et Production Intégrée Procédés de production mécanique et matériaux Fonctionnalisation des matériaux et critères de choix Procédés avancés d'obtention des pièces mécaniques Interaction matériaux procédés process et tenue en service Atelier de procédés : Assemblages permanents, Contrôle non destructif
MODULE 3.4	
Option Conception et Production Intégrée Conception et ingénierie des systèmes Dimensionnement des éléments de machines Modélisation et simulation des systèmes mécaniques Avant projet conception et production intégrées	
MODULE 3.4 (3.5 CPI)	
Option Conception et Production Intégrée Option Productique Option CAO Langues, travail encadré, stage et entreprise Fiabilité des systèmes électriques Gestion par objectifs et création d'entreprise Semaine Logiciels 3 Anglais 5 Maîtrise de l'énergie (CPI)	
Projet de fin d'études - 4 à 6 mois	



École Nationale
Supérieure
d'Ingénieurs
De Tunis

École Nationale Supérieure d'Ingénieurs de Tunis

📍 Avenue Taha Hussein Montfleury, 1008 Tunis

☎ (+216) 71 49 60 66 / 71 49 40 20 / 71 39 95 25

📞 (+216) 71 39 11 66

✉ contact@ensit.tn

🌐 www.ensit.tn