INGÉNIEUR

GÉNIE INDUSTRIEL

Mécatronique
Systèmes de Production

Diplôme d'ingénieur délivré par ISAE-SUPMÉCA, Institut Supérieur de Mécanique de Paris, en partenariat avec l'ITII Île-de-France et le CFAI Mecavenir, membre du réseau Pôles Formation UIMM

LES MÉTIERS

L'Ingénieur Génie Industriel étudie les caractéristiques techniques du produit afin de déterminer quels procédés et process sont adaptés pour son industrialisation.

Il peut exercer à la fois dans le bureau d'études, pour la conception, ou au cœur des lignes de production, pour la partie tests.

LES SECTEURS D'ACTIVITÉ

Aéronautique, Energie, Automobile, Luxe, Télécommunications, Ferroviaire, Naval, Chimie, Agroalimentaire, Equipement, Métallurgie, Services…

LES COMPÉTENCES ACQUISES

L'objectif de ce diplôme est de former pour les entreprises industrielles des ingénieurs de terrain pluridisciplinaires :

Développement et conception de nouveaux produits pour répondre aux besoins des industries de pointe.

Recherche de procédés ou processus performants, en intégrant de nouvelles technologies (mécanique, électronique, informatique) afin de répondre aux besoins des marchés.

Capacités à diriger et à communiquer aussi bien en interne qu'en externe, ainsi qu'à coordonner et gérer simultanément des équipes de pointe et des techniques innovantes.

TARIFS

Formation gratuite et rémunérée pour l'apprenti.

Pour l'entreprise, la formation est prise en charge à 100% par l'OPCO dont elle dépend.

Édition 11/2022

INGÉNIEUR

GÉNIE INDUSTRIEL

Mécatronique **Systèmes de Production**

isae supméca

PROGRAMME DES UNITES D'ENSEIGNEMENT

ANNÉE 1 / 30 ECTS* (SEMESTRE 5)

Sciences de l'information et mathématiques - 1
9 ECTS, 5e semestre
- Mathématiques 1 : Analyse 1
- Mathématiques 2 : Calcul matriciel
- Programmation

Sciences de l'ingénieur - 1
6 ECTS, 5e semestre
- Mécanique du solide rigide : Cinématique du solide
- Science des Matériaux : Métallurgie
- Electronique

Méthodes et technologies pour l'ingénierie système - 1
4 ECTS, 5e semestre
- Analyse de Mecanismes
- Empreinte environnementale des systèmes

Sciences de l'entreprise et management - 1
3 ECTS, 5e semestre
- Gestion financière et comptable
- Organisation industrielle

Langues et communication - 1
3 ECTS, 5e semestre
- Communication professionnelle
- Anglais

Evaluation en milieu professionnel - 1
5 ECTS, 5e semestre
- Intégration en milieu professionnel

ANNÉE 1 / 30 ECTS* (SEMESTRE 6)

Sciences de l'information et mathématiques - 2
6 ECTS, 6e semestre
- Automatique des systèmes discrets
- Mathématiques 3 : Analyse 2
- Mathématiques 4 : Statistiques
- Mathématiques 5 : Analyse 3

Sciences de l'ingénieur
7 ECTS, 6e semestre
- Électrotechnique
- Mécanique du solide rigide : Dynamique du solide
- Mécanique des solides déformables
- Traitement du signal

Méthodes et technologies pour l'ingénierie système - 2
4 ECTS, 6e semestre
- Capteurs
- Conception collaborative de Mécanismes
- Systèmes mécatroniques

Sciences de l'entreprise et management - 2
5 ECTS, 6e semestre
- Droit du travail
- Gestion financière et comptable : Simulation de Gestion
- Gestion des flux
- Management de Projet
- Qualité - Maitrise statistique des Procédés

Langues et communication - 2
2 ECTS, 6e semestre
- Anglais

Evaluation en milieu professionnel - 2
6 ECTS, 6e semestre
- Intégration en milieu professionnel

ANNÉE 2 / 30 ECTS* (SEMESTRE 7)

Sciences de l'information et mathématiques - 3
5 ECTS, 7e semestre
- Analyse Numérique
- Automatique des systèmes continus

Sciences de l'ingénieur - 3
6 ECTS, 7e semestre
- Thermique
- Mécanique des surfaces
- Mécanique vibratoire

Méthodes et technologies pour l'ingénierie système - 3
4 ECTS, 7e semestre
- Métrologie / Contrôle
- Plan d'expérience
- Choix des matériaux et des procédés

Langues et communication - 3
2 ECTS, 7e semestre
- Anglais

Evaluation en milieu professionnel - 3
10 ECTS, 7e semestre
- Intégration en milieu professionnel

ANNÉE 2 / 30 ECTS* (SEMESTRE 8)

Méthodes et technologies pour l'ingénierie système - 4
7 ECTS, 8e semestre
- Calcul par élements finis
- Conception et développement de composants mécaniques
- Application signaux pour automobile

Sciences de l'entreprise et management - 4
3 ECTS, 8e semestre
- Management et Communication interculturels
- Macro-économie
- Immersion industrielle à l'international

Langues et communication - 4
6 ECTS, 8e semestre
- Santé et Sécurité au travail
- Anglais (inclus international day)

Parcours obligatoire - 4
2 ECTS, 8e semestre
- Pour Parcours Systèmes de Production : Modélisation d'un système de production
- Pour Parcours Mécatronique : initiation à la robotique

Evaluation en milieu professionnel - 4
12 ECTS, 8e semestre
- Rapport d'activités
- Intégration en milieu professionnel

ANNÉE 3 / 30 ECTS* (SEMESTRE 9)

Sciences de l'entreprise et management - 5
5 ECTS, 9e semestre
- Entreprises Ressource Planing
- Management des risques technologiques et humains
- Marketing stratégique et opérationnel

Langues et communication - 5
3 ECTS, 9e semestre
- Méthodologie du mémoire - recherche documentaire
- Anglais

Parcours obligatoire - 5
6 ECTS, 9e semestre
- Pour Parcours Systèmes de Production : chiffrage et investissement
- Pour Parcours Systèmes de Production : Logistique
- Pour Parcours Systèmes de Production : Étude et industrialisation
- Pour Parcours Systèmes de Production : management Humain
- Pour Parcours Mécatronique : Fast 8D
- Pour Parcours Mécatronique : Projet Étude et Conception
- Pour Parcours Mécatronique : systèmes Mécatroniques

Evaluation en milieu professionnel - 5
16 ECTS, 9e semestre
- Intégration en milieu professionnel

ANNÉE 3 / 30 ECTS* (SEMESTRE 10)

Méthodes et technologies pour l'ingénierie système - 6
2 ECTS, 10e semestre
- Design Industriel
- Innovation et créativité

Parcours obligatoire - 6
3 ECTS, 10e semestre
- Pour Parcours Mécatronique : Fatigue
- Projet de synthèse
- Pour Parcours Systèmes de Production : Théorie des contraintes – Supply chain

Sciences de l'entreprise et management - 6
2 ECTS, 10e semestre
- Transactions internationales
- Propriété industrielle

Langues et communication - 6
1 ECTS, 10e semestre
- Méthodologie du mémoire

Evaluation en milieu professionnel - 6
22 ECTS, 10e semestre
- Mémoire de fin d'études

Conformément au règlement des études de l'école, les blocs de compétences et les ECTS correspondants et validés restent acquis.

CFAI MECAVENIR
12 bis rue des Pavillons - 92800 Puteaux - Tél : 01 55 23 24 24 - info@mecavenir.com

JOURNÉES PORTES OUVERTES TOUS LES MERCREDIS DE JANVIER À JUILLET DE 14H À 17H SUR RENDEZ-VOUS

Renseignements et inscriptions en ligne : **www.mecavenir.com**

et sur :