

Filière : Génie mécanique



Sigle : GENMEC

Option : Génie mécanique

Niveau : Licence (Bachelor)

Prérequis : BAC scientifique ou niveau équivalent

Débouchés :

Si vous décidez de faire carrière après l'obtention d'une licence en génie mécanique, des perspectives s'ouvrent dans de nombreux domaines différents. Il s'agit notamment de la construction mécanique, de la construction d'installations et de véhicules, ainsi que de l'industrie aérospatiale ou des entreprises de fourniture et de services.

Description

Au cours des quatre premiers semestres, vous apprendrez toutes les bases nécessaires en mathématiques, mécanique technique, science des matériaux, thermodynamique. Vous acquerez ainsi de solides connaissances en sciences et en ingénierie, en largeur et en profondeur, ainsi que la compétence nécessaire pour appliquer des méthodes scientifiques. Ensuite, vous avez la possibilité de vous spécialiser (par exemple, dans la direction de la technologie médicale, de la robotique, de l'ingénierie automobile, de la technologie énergétique, de la gestion, de l'aviation, ...) ou d'élargir vos connaissances en ingénierie indépendamment de la branche. Vous pouvez donc composer votre propre emploi du temps en assistant aux conférences de votre choix parmi un vaste catalogue de sujets. Vous serez alors en mesure de travailler ensemble de

manière interdisciplinaire, de mener des recherches et d'appliquer les méthodes dans la pratique.

Compétences spécifiques :

Après avoir terminé les études de base, vous serez en mesure de comprendre les concepts de base essentiels des mathématiques, de la physique, de la chimie et de l'électrotechnique, décrire les processus de manière qualitative et mathématique-quantitative et appliquer des lois/formules à des problèmes définis, utiliser leurs connaissances des matières de base spécifiques à l'ingénierie mécanique, telles que la mécanique technique, le dessin de machine, les éléments de machine ainsi que les technologies de l'information, pour formuler et résoudre de manière autonome des questions relatives à des problèmes d'ingénierie (par exemple, la détermination des systèmes en temps réel pour des systèmes de commande donnés, la conception de composants adaptés à la production, au chargement et à l'assemblage, la modélisation des incertitudes) appliquer les méthodes et concepts de la science des matériaux, de la thermodynamique, des phénomènes de transport de chaleur, de la mécanique des fluides et de l'ingénierie de contrôle (par exemple, développement des propriétés des matériaux, analyse du transport de chaleur et des flux techniques, conception de systèmes dynamiques à influence active).

Qualité et compétences :

Après avoir terminé les matières choisies individuellement au cours des 5e et 6e semestres, vous serez en mesure, selon votre spécialisation, d'appliquer dans la pratique les méthodes apprises et, le cas échéant, les approches de solution développées de manière indépendante (par exemple, application des mécanismes des bus industriels en temps réel et des systèmes d'exploitation, caractérisation de nouveaux concepts électrifiés dans les véhicules à moteur, développement et évaluation des capteurs solaires thermiques et des systèmes photovoltaïques, ...).