

Licence Sciences, Technologies, Santé mention Sciences pour l'ingénieur Parcours Electromécanique

LG03401A - 180 crédits

Niveau(x) d'entrée : BAC
 Niveau(x) de sortie : BAC+3
 Code RNCP (consultez la fiche en cliquant ici) : 24538
 Lieu(x) : Non proposé en présentiel au Cnam HdF, nous contacter pour possibilité de formation à distance et hybride



PRÉSENTATION

Public / conditions d'accès

Prérequis :

Cette formation est accessible :

en L1 : Niveau Bac scientifique ou technologique
 en L3 : Par VAE ou VAPP ou avec un diplôme Bac +2 (spécialité mécanique ou électrotechnique)

Évolution professionnelle des diplômés

Les dernières informations sur l'évolution professionnelle des diplômés :

- [Fiche synthétique au format PDF](#)

Objectifs

Proposer une formation mixte permettant d'acquérir des compétences à la fois en systèmes électriques et en systèmes mécaniques.

COMPÉTENCES ET DÉBOUCHÉS

Compétences

Concevoir et mettre en oeuvre la production

Analyser et traduire la demande
 Valider le besoin
 Analyser la situation existante
 Modéliser les processus de production existants
 Définir les critères de mesure
 Analyser les risques
 Mettre en oeuvre la solution
 Rédiger des procédures

Mettre en oeuvre un projet d'industrialisation produit-process

Validation du besoin en cohérence avec les objectifs et la stratégie de l'entreprise
 Mener une étude de faisabilité
 Benchmarking

Optimisation des solutions par rapport aux contraintes environnementales

Établir un cahier des charges de la solution retenue

Mettre en oeuvre la solution retenue

Établir le mode opératoire global du processus

Concevoir un système mécanique

Analyser un cahier des charges

Mener une étude de faisabilité

Choisir et dimensionner les composants du système

Valider les hypothèses par des essais

Lancer la fabrication

En électricité et distribution électrique

Maîtriser une installation électrique industrielle

Organiser la maintenance des réseaux de distribution

Faire respecter les normes, directives

Concevoir des produits et équipements électriques

Maîtriser le fonctionnement de machines électriques

En électronique

Maîtriser les fonctions de commande de l'énergie électrique

Maîtriser les étages électroniques de commande des installations électriques de puissance

Connaître les fonctions de l'électronique et du traitement du signal

Maîtriser les outils de conception, tests, analyse

En automatique

Modéliser et choisir des lois de commande

Choisir les capteurs et actionneurs nécessaires à la régulation

Maîtriser les outils de diagnostic de fonctionnement

INFORMATIONS PRATIQUES

Avoir réussi aux UE des 3 années du cursus et rédigé un rapport d'activités.

Contenu de la formation

Tronc commun

Parcours L1

Calcul différentiel et intégral

MVA005 6 ects

Notions fondamentales de mécanique

MEC001 6 ects

Parcours Une UE à choisir parmi :

Contrôle et qualité en fabrication

FAB011 6 ects

Commande des systèmes à événements discrets

AUT103 6 ects

Lois physiques pour l'électronique, l'électrotechnique, l'automatisme(1)

PHR001 6 ects

Conception mécanique

MEC010 6 ects

Dimensionnement des structures

MEC005 6 ects

Modélisation, analyse et commande des systèmes séquentiels

AUT019 6 ects

Expérience professionnelle

UAME0K 18 ects

Parcours L2

Technologie des matériaux

MTX001 6 ects

Parcours Une UE à choisir parmi :

Applications de l'Analyse à la Géométrie, Initiation à l'Algèbre Linéaire

MVA006 6 ects

Outils de la maintenance

PCM001 6 ects

TP Conception mécanique

MEC011 4 ects

Distribution et installation électriques

EEP001 6 ects

Modélisation, analyse et commande des systèmes continus

AUT001 6 ects

Conversion de l'énergie électrique

EEP002 6 ects

Travaux pratiques d'électronique, électrotechnique, automatique

ELE001 8 ects

Expérience professionnelle

UAME17 18 ects

Parcours L3

Parcours 6 crédits à choisir parmi

Algèbre linéaire et géométrie

MVA107 6 ects

Mathématiques pour ingénieur

UTC604 3 ects

Introduction à la mécanique des solides déformables

UTC402 3 ects

Mathématiques 1: mathématiques générales

UTC601 3 ects

Mathématiques 2 : probabilités, statistiques, calcul matriciel

UTC602 3 ects

Parcours Une UE à choisir parmi :

Dynamique des solides

MEC009 6 ects

Mécanique des solides

MEC121 6 ects

Conception assistée par ordinateur

FAB113 6 ects

Parcours 3 UE à choisir parmi :

Distribution électrique et technologie

EEP101 6 ects

Introduction à la physique des vibrations et des ondes

UTC403 3 ects

Notions fondamentales sur les matériaux

UTC405 3 ects

Fondamentaux de la thermodynamique et de la mécanique des fluides

UTC404 3 ects

Electronique de puissance

EEP102 6 ects

Introduction à l'analyse de cycle de vie et à l'écoconception de produits

MTX110 3 ects

Introduction aux éléments finis

MEC101 3 ects

Actionneurs et moteurs électriques

EEP103 6 ects

Commande des systèmes à événements discrets

AUT103 6 ects

Analyse et modélisation des mécanismes

MEC124 6 ects

Assemblage des matériaux métalliques

MMC106 3 ects

Communication et information scientifique

ETR102 3 ects

Anglais professionnel

ANG320 6 ects

Expérience professionnelle

UAME18 15 ects

Méthodes
pédagogiques:

Pédagogie qui combine des enseignements académiques et des pédagogies actives s'appuyant sur l'expérience en entreprise et le développement des compétences. Equipe pédagogique constituée pour partie de professionnels.

Modalités d'évaluation:

Chaque unité (UE, UA) fait l'objet d'une évaluation organisée en accord avec l'Etablissement public (certificateur) dans le cadre d'un règlement national des examens.



Un référent Cnam est dédié à l'accompagnement de toute personne en situation de handicap. Contactez : hdf_handicap@lecnam.net

Document non contractuel.

Le programme et le volume horaire de cette formation sont susceptibles d'être modifiés en fonction des évolutions du référentiel pédagogique national.

Le Cnam Hauts-de-France vous informe, vous accompagne et vous conseille.

Contactez nos conseillers formation au  0800 719 720
ou hdf_contact@lecnam.net

Tous nos programmes sur www.cnam-hauts-de-france.fr