

Diplôme d'ingénieur Spécialité Automatique et robotique Parcours Automatique

CYC8101A - 180 crédits**Niveau(x) d'entrée : BAC+2****Niveau(x) de sortie : BAC+5****Code RNCP (consultez la fiche en cliquant ici) : 37350****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 :

Etre titulaire d'un Bac+2 (Titre RNCPIII du Cnam, BTS, DUT, niveau L2) dans la spécialité ou une spécialité voisine. Ce niveau Bac+2 peut être validé par des procédures de VES ou VAE.

Objectifs

Faire acquérir les compétences d'un Ingénieur automaticien-roboticien, depuis la modélisation jusqu'à la mise en service de systèmes complexes dans la perspective de l'usine du futur. Ceci inclut les étapes de simulation, de conception et de réalisation, et la fonction managériale.

Assurer la veille technologique en matière d'automatismes et de robots, de manière à améliorer la productivité et le respect de l'environnement Assurer la gestion des équipements, personnels et budgets associés à ces fonctions

COMPÉTENCES ET DÉBOUCHÉS

Compétences

L'ingénieur de la spécialité AUTOMATIQUE ET ROBOTIQUE du Cnam est capable d'effectuer, dans le milieu industriel, dans un laboratoire de recherche et développement, un bureau d'études, une plate-forme d'essais, un travail très diversifié permettant la prévision et la conception de systèmes complexes en respectant une démarche qualité et en tenant compte de l'environnement.

L'ingénieur CNAM spécialité AUTOMATIQUE ET ROBOTIQUE est capable de :

Conduire des projets industriels relevant :

- de l'analyse structurelle d'un système automatisé ou destiné à l'automatisation
- du choix, de la mise en oeuvre et de la supervision d'automates, de boucles d'asservissement, de bus de terrain et de robots ;
- de l'optimisation d'un système de production avec la mise en place de solutions robotisées

Concevoir des automatismes et leur coordination

Contenu de la formation

Tronc commun

| | | |
|--|--------|--------|
| Mathématiques 1 : mathématiques générales | UTC601 | 3 ects |
| Mathématiques 2 : probabilités, statistiques, calcul matriciel | UTC602 | 3 ects |
| Capteurs Métrologie | UTC301 | 3 ects |
| Algorithmique Programmation Langages | UTC302 | 3 ects |
| Introduction aux réseaux informatiques et de terrain | UTC303 | 3 ects |

Parcours Une UE à choisir parmi :

| | | |
|---|--------|--------|
| Anglais général pour débutants | ANG100 | 6 ects |
| Anglais professionnel | ANG330 | 6 ects |
| Expérience professionnelle Cette UE n'est plus proposée, nous contacter | UAEP01 | 9 ects |
| Examen d'admission à l'école d'ingénieur | UAAD81 | 0 ects |
| Commande des systèmes à événements discrets | AUT103 | 6 ects |
| Représentation fréquentielle appliquée à la commande des systèmes linéaires | AUT104 | 6 ects |
| Introduction aux systèmes de commande temps réel et aux réseaux de terrain | AUT107 | 6 ects |
| Expérience professionnelle Cette UE n'est plus proposée, nous contacter | UAEP02 | 9 ects |
| Représentation d'état appliquée à la commande des systèmes linéaires | AUT106 | 6 ects |
| Travaux Pratiques Commande des systèmes, correcteurs PID, correcteurs à retour d'état | AUT109 | 6 ects |
| Actionneurs et moteurs électriques | EEP103 | 6 ects |

Parcours 18 crédits à choisir parmi :

| | | |
|--|--------|--------|
| Information comptable et management | CFA109 | 6 ects |
| Management et organisation des entreprises | MSE102 | 6 ects |
| Management et organisation des entreprises Compléments | MSE103 | 3 ects |
| Pilotage financier de l'entreprise | GFN106 | 6 ects |
| Prospective, décision, transformation | PRS201 | 6 ects |
| Mercatique I : Les Etudes de marché et les nouveaux enjeux de la Data | ESC101 | 6 ects |
| Principes généraux et outils du management d'entreprise | MSE147 | 9 ects |
| L'organisation & ses modèles : Panorama (1) | DSY101 | 6 ects |
| Droit et pratique des contrats internationaux | DVE207 | 6 ects |
| Union européenne : enjeux et grands débats | UEU001 | 4 ects |
| Mondialisation et Union européenne | UEU002 | 4 ects |
| Politiques et stratégies économiques dans la mondialisation | ESD104 | 6 ects |
| Ingénieur de demain | ENG210 | 6 ects |
| Sociohistoire de l'innovation technoscientifique | RTC201 | 4 ects |
| Management de projet | GDN100 | 4 ects |
| Droit du numérique | DNT104 | 4 ects |
| Introduction au management qualité | MTR107 | 3 ects |
| Enjeux des transitions écologiques: comprendre et agir | HSE133 | 3 ects |
| Intégrer les enjeux de transitions écologiques dans les pratiques professionnelles | HSE134 | 3 ects |
| Eléments de santé au travail pour les ingénieurs et les managers (ESTIM) | HSE225 | 3 ects |
| Santé, performance et développement au travail | ERG105 | 6 ects |
| Outils RH | FPG114 | 6 ects |
| Management d'équipe et communication en entreprise | TET102 | 6 ects |
| Droit du travail : relations individuelles | DRS101 | 6 ects |
| Droit du travail : relations collectives | DRS102 | 6 ects |
| Droit social européen et international | DRS106 | 6 ects |
| Analyse du travail et ingénierie de la formation professionnelle | FAD111 | 8 ects |
| Outils et méthodes du Lean | FAB121 | 6 ects |
| Genre et travail | GME101 | 6 ects |
| Conception et mise en oeuvre de commandes distribuées temps réel | AUT209 | 6 ects |
| Modélisation et commande de systèmes robotiques | ROB201 | 6 ects |
| Méthodes avancées de commande | AUT215 | 6 ects |
| Technologies et utilisation des Robots | ROB203 | 6 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

Information et communication pour l'ingénieur

Cette UE n'est plus proposée, nous contacter

Test d'anglais

Expérience professionnelle

Mémoire ingénieur

Cette UE n'est plus proposée, nous contacter

ENG223

6 ects

UA2B30

0 ects

UAEP03

15 ects

UAMM81

42 ects

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