Diplôme d'ingénieur Spécialité Automatique et robotique parcours Automatique

Présentation

Publics / 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.

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 œuvre 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
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

Valide à partir du 01-09-2024

Accrédité jusqu'au 31 août 2024 par le Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation sur avis de la Commission du titre d'ingénieurs le 01-09-2018

Fin d'accréditation au 30-08-2024

Code : CYC8101A

180 crédits

Diplôme d'ingénieur

Responsabilité nationale : EPN03 - Electroniques, électrotechnique, automatique et mesure (EEAM) / Mathieu MOZE

Niveau CEC d'entrée requis : Niveau 5 (ex Niveau III)

Niveau CEC de sortie : Niveau 7 (ex Niveau I)

Mention officielle : Accrédité jusqu'au 31 août 2024 par le Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation sur avis de la Commission du titre d'ingénieurs

Mode d'accès à la certification :

- Validation des Acquis de l'Expérience
- Formation continue

NSF : Domaines disciplinaires (1) , Technologies de commandes des transformations industrielles (201) , Energie, génie climatique (227)

Métiers (ROME) :

Code répertoire : RNCP37350

Code CertifInfo : 80079

Contact national :

EPN03 - Easy

292 rue Saint-Martin
11-B-2
75141 Paris Cedex 03
01 40 27 24 81
Virginie Dos Santos Rance
virginie.dos-santos-rance@lecnam.net

Enseignements

180 ECTS

1ere annee 60 ECTS

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
Commande des systèmes à événements discrets	AUT103	6 ECTS

Une UE à choisir parmi : 6 ECTS

Anglais général pour débutants	ANG100	6 ECTS
Anglais professionnel	ANG330	6 ECTS

Information et communication scientifique	ENG262	3 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	UAEP04	18 ECTS

2eme annee 60 ECTS

Examen d'admission à l'école d'ingénieur	UAAD81	0 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
Conception et mise en oeuvre de commandes distribuées temps réel	AUT209	6 ECTS
Modélisation et commande de systèmes robotiques	ROB201	6 ECTS

12 crédits à choisir parmi : 12 ECTS

Information comptable et management	CFA109	6 ECTS

Principes et fondamentaux de la gouvernance des connaissances	NTD217	3 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
Socio-histoire de l'innovation techno-scientifique	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
Éléments 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

Information et communication pour ingénieur - Oral probatoire	ENG255	3 ECTS
Activités liées à l'international	UATN01	3 ECTS
Méthodes avancées de commande	AUT215	6 ECTS
Technologies et utilisation des Robots	ROB203	6 ECTS

3eme annee 60 ECTS

Ingénieur de demain	ENG210	6 ECTS
Test d'anglais	UA2B30	0 ECTS
Expérience professionnelle	UAEP03	15 ECTS
Mémoire ingénieur	UAM81B	39 ECTS