

Diplôme d'ingénieur Spécialité Instrumentation

CYC9200A - 180 crédits

Niveau(x) d'entrée : BAC+2

Niveau(x) de sortie : BAC+5

Code RNCP (consultez la fiche en cliquant ici) : 37402

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 :

Bac+2 scientifique et technique (RNCP niveau 5, BTS, DUT, DEUG dans la spécialité ou une spécialité voisine, VES ou VAE).

Objectifs

L'objectif principal est de former des ingénieurs disposant d'une forte compétence technique, conscients de la finalité économique de leur métier, préparés à accompagner les changements techniques, aptes à maîtriser la gestion des projets et à animer des équipes, capables de comprendre l'environnement de l'entreprise et de s'adapter à son évolution. Cette mission se partage entre l'école et l'entreprise (expériences professionnelles). Dans le cadre de la spécialité Ingénieur « Instrumentation - Qualité », il s'agit de faire face à l'émergence des besoins en compétences appliquées aux Mesures, Essais, Contrôles, Analyses ... Il s'agit de métiers relevant de l'instrumentation, de la métrologie et de la qualité dans l'industrie, avec une dimension 4.0. Pour cela, l'élève du Cnam va acquérir les bases de connaissances et de compétences pluridisciplinaires indispensables à la conception, la mise en oeuvre, la caractérisation métrologique et l'exploitation d'une chaîne de mesure intégrant à la fois la maîtrise de la qualité et des enjeux, en termes de stratégie et d'objectifs à atteindre.

L'évolution de la formation accompagne l'évolution des technologies, du dispositif organisationnel des entreprises, et bien sûr des standards internationaux.

des méthodes et des résultats ainsi que leur traçabilité

- Inscrire cette activité dans la démarche qualité de l'entreprise, ou même de la certification ou de l'accréditation du laboratoire.

- Assurer la prise en compte :

- des besoins des industries, de la société et/ou du développement durable

- des contraintes normatives, technologiques et économiques

- Assurer la veille technologique, suivre les évolutions des recherches et les avancées permettant l'introduction de nouvelles méthodes et de nouvelles technologies ou de l'optimisation de celles existantes. - Travailler en équipe, sur le terrain, dans une démarche de projet

COMPÉTENCES ET DÉBOUCHÉS

Compétences

- Conduire des projets relevant :

- du choix, de la conception, d'une chaîne de mesure et/ou d'analyses et/ou de contrôle et/ou d'essais et/ou d'analyses en production ou en développement, R&D.

- de son développement, de sa mise en oeuvre et de son exploitation, - Maîtriser et garantir la qualité et la validation

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 <i>Cette UE n'est plus proposée, nous contacter</i>	UAEP01	9	ects
Examen d'admission à l'école d'ingénieur	UAAD92	0	ects
Capteurs Transducteurs Conditionneurs	MTR105	6	ects
Mesure : unités, références, incertitudes, traitement des données expérimentales	MTR103	6	ects
Techniques de mesures analogiques	MTR106	6	ects
Introduction au management qualité	MTR107	3	ects
Expérience professionnelle <i>Cette UE n'est plus proposée, nous contacter</i>	UAEP02	9	ects
Acquisition et traitement des signaux bruités	MTR112	6	ects
Techniques de mesures : optiques et mécaniques	MTR109	6	ects
Mesure, qualité, plans d'expérience	MTR204	6	ects
Outils logiciels pour l'instrumentation, la mesure et le contrôle industriel	MTR111	6	ects
Techniques de mesures appliquées : environnement, énergie, développement durable, sécurité, santé, alimentaire <i>Cette UE n'est plus proposée, nous contacter</i>	MTR110	3	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
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
Chaînes de mesures et signaux	MTR207	6	ects

Parcours Deux UE à choisir parmi :

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.

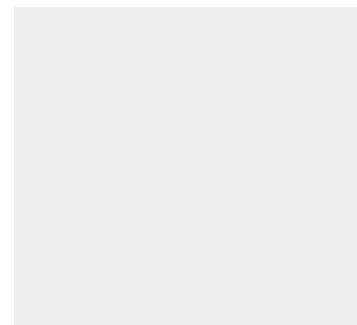
Modalités d'évaluation:

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

Mesures électriques et magnétiques	MTR208	3 ects
Mesures des rayonnements optiques	MTR209	3 ects
Mesures laser, Tempsfréquences	MTR210	3 ects
Mesures des températures	MTR211	3 ects
Test d'anglais	UA2B30	0 ects
Information et communication pour l'ingénieur Oral probatoire	ENG231	6 ects
Cette UE n'est plus proposée, nous contacter		
Expérience professionnelle	UAEP03	15 ects
Mémoire ingénieur	UAMM92	42 ects
Cette UE n'est plus proposée, nous contacter		



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