

Diplôme d'ingénieur Spécialité Génie électrique en apprentissage

ING7900A - 180 crédits

Niveau(x) d'entrée : BAC+2

Niveau(x) de sortie : BAC+5

Code RNCP (consultez la fiche en cliquant ici) : 37354

Lieu(x) : Non proposé en présentiel au Cnam HdF, nous contacter



PRÉSENTATION

Public / conditions d'accès

Bac + 2 dans le domaine de l'électricité courant fort ou courant faible.
BUT GEII ou mesures Physiques
Licence EEA ou Physique
Licence professionnelle Electrotechnique
Classe préparatoire

Objectifs

L'énergie électrique est au cœur des évolutions énergétiques et des attentes de la société. Les enjeux majeurs du XXI^{ème} siècle en termes de changement climatique et de développement durable impactent directement les transports (automobiles, tractions ferroviaires, avions plus électriques, etc.), l'habitat (optimisation de la distribution électrique grâce à des réseaux intelligents ou smart grids), l'économie d'énergie, la production et la distribution d'énergie : intégration des énergies renouvelables, gestion et stabilité des réseaux de distribution, bâtiment et travaux publics habitat, éclairage, voirie, industrie, énergie etc. La formation est composée d'un tronc commun suivi de deux spécialisations (IDEE - Installation Distribution Énergie Éclairage ou EPRM - Électronique de Puissance Réseaux et Motorisation) qui permettent d'acquérir des connaissances indispensables en électrotechnique dans les domaines liés à l'installation et à la distribution électrique (bâtiment, voirie, éclairage) ou de la conversion d'énergie électrique (électronique de puissance, des réseaux et des motorisations).

le référentiel de l'entreprise

- o Appliquer les règles de sécurité et les normes
- o Anticiper et être force de proposition par rapport aux besoins du client

PROPOSER DES SOLUTIONS TECHNIQUES

- o Maîtriser le formalisme de conception
 - o Respecter les obligations normatives
 - o Évaluer la faisabilité économique et technique
 - o Argumenter et défendre la solution choisie
- #### COMPRENDRE DES PROBLÉMATIQUES COMPLEXES
- o Analyser fonctionnellement un système
 - o Hiérarchiser et classer les informations et les éléments
 - o Maîtriser des outils d'analyse systémique
 - o Solliciter des expertises externes

MAÎTRISER LES TECHNOLOGIES DES SYSTÈMES ÉLECTRIQUES

- o Modéliser, simuler et tester (essais)
 - o Maîtriser les normes de sécurité (habilitation, ...)
 - o Mettre en œuvre des mesures et évaluer des ordres de grandeur
 - o Assurer une veille technologique
- #### METTRE EN ŒUVRE DES SOLUTIONS TECHNIQUES
- o Documenter son travail
 - o Valider la conformité du livrable
 - o Faire preuve de sens pratique et de pragmatisme

INFORMATIONS PRATIQUES

La validation du diplôme d'ingénieur ING7900 nécessite une validation des crédits ECTS liés à la formation académique ainsi que ceux liés à l'activité professionnelle. Un niveau d'anglais de type B2 ainsi qu'une mobilité internationale minimale de 9 semaines sont indispensables à la validation du diplôme.

COMPÉTENCES ET DÉBOUCHÉS

Compétences

COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES

COMPRENDRE UN CAHIER DES CHARGES

- o Comprendre le client (contraintes, produits, culture, vocabulaire, ordres de grandeur)
- o Traduire et formaliser le besoin du client dans

Contenu de la formation

Tronc commun

Parcours S1

Sciences et Techniques de l'Ingénieur S1	USGE6K	6	ects
Sciences et Techniques de Spécialité S1	USGE6L	4	ects
Sciences Economiques Humaines et Sociales S1	USGE6M	4	ects
Activités Professionnelle S1	UAGE2A	15	ects

Parcours S2

Sciences et Techniques de l'Ingénieur S2	USGE6N	5	ects
Sciences et Techniques de Spécialité S2	USGE6P	8	ects
Sciences humaines et sociales S2	USGE6Q	4	ects
Langue Vivante S2	USGE6R	1	ects
Activités Professionnelle S2	UAGE2B	7	ects

Parcours S3

Sciences et Techniques de l'Ingénieur S3	USGE6S	8	ects
Conversion d'énergie Sciences et Techniques de Spécialité S3	USGE6T	5	ects
Sciences Economiques Humaines et Sociales S3	USGE6U	6	ects
Activités Professionnelle S3	UAGE2C	11	ects

Parcours S4

Sciences et Techniques de l'Ingénieur S4	USGE6V	6	ects
--	--------	---	------

Sciences et Techniques de Spécialité S4 DEE	USGE6W	6	ects
---	--------	---	------

Sciences et Techniques de Spécialité S4 EPRM	USGE6X	6	ects
--	--------	---	------

Sciences humaines et sociales S4	USGE6Y	3	ects
Langue Vivante S4	USGE6Z	2	ects
Mobilité internationale	UAGE2D	5	ects
Activités Professionnelle S4	UAGE2E	13	ects

Parcours S5

Sciences et Techniques de l'Ingénieur S5	USGE70	6	ects
--	--------	---	------

Sciences et Techniques de Spécialité S5 DEE	USGE71	8	ects
Gestion de projet et études de cas techniques DEE	USGE73	6	ects

Sciences et Techniques de Spécialité S5 EPRM	USGE72	8	ects
Gestion de projet et études de cas techniques EPRM	USGE74	6	ects

Production d'énergie électrique	USGE75	4	ects
Sciences Economiques Humaines et Sociales S5	USGE76	4	ects
Langue Vivante S5	USGE77	2	ects

Parcours S6

Activités Professionnelle et mémoire d'ingénieur	UAGE2F	30	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