

Diplôme d'établissement Technicien supérieur des sciences et techniques industrielles Parcours Énergétique

DIE2501A - 120 crédits

Niveau(x) d'entrée : Aucun niveau requis

Niveau(x) de sortie : Aucun niveau spécifique

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 :

Niveau bac scientifique ou technique ou enseignements préparatoires de remise à niveau.

Compétences: les compétences acquises au Cnam sont celles nécessaires à un(e) technicien(ne) supérieur(e) en énergétique, à savoir: bases scientifiques (math, physique, matériaux, mécanique, mesure, thermodynamique et informatique) permettant de manipuler les outils nécessaires aux technicien(ne)s supérieur(e)s. Par ailleurs, des compétences spécifiques sont acquises dans les deux options. C'est ainsi que pour l'option énergétique, des compétences sur le fonctionnement ainsi que sur le dimensionnement sommaire de systèmes frigorifiques, de climatisation, de chauffage, de machines et moteurs sont acquises).

Objectifs

Devenir technicien supérieur en électrotechnique ou en énergétique.

COMPÉTENCES ET DÉBOUCHÉS

Compétences

Les compétences et connaissances attestées par la certification professionnelle sont les suivantes :

Connaissances et compétences scientifiques et techniques appliquées

- connaissances de bases des métiers industriels : chimie minérale et organique, physico-chimie, biochimie, biologie, microbiologie, génie analytique et génie des procédés

- Connaissances des divers matériaux rencontrés dans les domaines d'activités concernés

- Connaissances sur les technologies qui se réfèrent à ces domaines

- Connaissance des moyens informatiques actuels en DAO, CAO et FAO

- Connaissance de base en physique, thermodynamique, chimie et automatisme

- Connaissances de base des matières premières (ressources minérales et agroressources) utilisées dans les industries chimiques, pharmaceutiques et agro-alimentaires

- Connaissance des principes des technologies associées à ces aux utilisations industrielles de ces ressources

- Connaissances des techniques de laboratoire

- Connaissances et compétences liées à la fonction de veille technique

- Connaissance de l'anglais technique

- Maîtrise des principales connaissances et techniques appliquées au secteur industriel, afin de pouvoir situer les innovations proposées par l'entreprise

- Connaissances et compétences liées à l'application des règles de sécurité

- Connaissance des règles d'hygiène et de sécurité

- Connaissance des législations et des normes sécurité des installations

- Maîtrise des principales techniques d'application des règles d'hygiène et de sécurité

- Connaissances et compétences transverses aux fonctions

- Connaissance des logiciels de calcul et de simulation

- Connaissance des méthodologies d'exploitation de chaîne de mesure et d'analyse,

- Connaissance des outils micro-informatiques de bureautique

- Connaissance de base de l'anglais technique (lire et comprendre une documentation ou un protocole en anglais)

- Maîtrise des procédures qualités appliquées aux secteurs industriels et des techniques d'assurance de la fiabilité des et de la maintenance industrielle (HACCP, Hazard analysis critical control points, normes ISO et assimilées, dispositifs d'accréditation français et européens des laboratoires)

- Maîtrise des statistiques de base

- Maîtrise de l'exploitation des chaînes de mesures et d'analyse, en lien avec les capteurs et instruments adéquats.

dans le domaine du diplôme (ou de 2 ans à temps plein dans un autre domaine complétées par un stage d'au moins 3 mois en relation avec le diplôme).

INFORMATIONS PRATIQUES

Avoir acquis les UE du cursus et justifier d'une expérience professionnelle de 2 ans à temps plein

PROGRAMME

Contenu de la formation

Tronc commun

Bases scientifiques (Mathématiques) Cette UE n'est plus proposée, nous contacter	MVA013	6	ects
Bases scientifiques pour la mécanique et l'électricité. Exemples industriels Cette UE n'est plus proposée, nous contacter	PHR020	6	ects
Technologie des matériaux Cette UE n'est plus proposée, nous contacter	MTX001	6	ects
Informatique Appliquée au Calcul Scientifique 1	CSC012	6	ects
Mesure des grandeurs mécaniques Cette UE n'est plus proposée, nous contacter	MEC003	6	ects
Pratique du contrôle, du diagnostic et de la maintenance d'installations énergétiques	ENT006	6	ects

Parcours Option Electrotechnique

Distribution et installation électriques	EEP001	6	ects
--	--------	---	------

Parcours Option Énergie (liste 1)

Parcours Une UE au choix parmi

Principes, technologies et pratiques des installations de froid et climatisation	ENF013	6	ects
Principes, technologies et pratiques des installations thermiques	ENT007	6	ects
Mécanique des fluides élémentaire	AER003	6	ects
Mécanique des fluides appliquée	AER004	6	ects
Distribution et installation électriques	EEP001	6	ects

Activité professionnelle Cette UE n'est plus proposée, nous contacter	UA420H	18	ects
--	--------	----	------

Parcours L2:

Thermodynamique générale 1	ENM001	6	ects
Mesure en laboratoire et en industrie 1 Cette UE n'est plus proposée, nous contacter	MTR001	6	ects

Parcours Option Électrotechnique (liste 2)

Parcours Une UE au choix parmi

Modélisation, analyse et commande des systèmes continus	AUT001	6	ects
Modélisation, analyse et commande des systèmes séquentiels	AUT002	6	ects
Electronique analogique	ELE004	6	ects
Introduction a l'électronique numérique	ELE015	6	ects
Bases des microcontrôleurs	ELE008	6	ects
Outils logiciels de base	ELE002	8	ects

Parcours PU4002

Parcours Option Énergie

Parcours PU4003

Conversion de l'énergie électrique	EEP002	6	ects
Parcours Une Ue au choix			
Informatique Appliquée au Calcul Scientifique 2	CSC013	6	ects
Ouverture au monde du numérique	DNF001	4	ects
TP Thermodynamique générale 2	ENM002	6	ects

Parcours Option Électrotechnique

Parcours PU4004

Parcours Option Énergie

Parcours PU4003

Activité professionnelle Cette UE n'est plus proposée, nous contacter	UA420B	18	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