

Licence Sciences, technologies, santé mention Sciences et technologies Parcours Génie des procédés

LG04005A - 180 crédits

Niveau(x) d'entrée : BAC

Niveau(x) de sortie : BAC+3

Code RNCP (consultez la fiche en cliquant ici) : 24537

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 :

- En L1, les postulants sont titulaires soit d'un baccalauréat scientifique, technique ou professionnel (pour ces derniers, des remises à niveau sont proposées), soit d'un diplôme français ou étranger admis en dispense ou en équivalence du baccalauréat, en application de la réglementation nationale.
- En L2, les postulants peuvent faire valoir, dans le cadre de la VAE ou de la VAP (selon la procédure en vigueur au Cnam), une année (60 ECTS) de formation post-BAC en sciences et techniques industrielles dans le domaine de la chimie, la physico-chimie ou le génie des procédés.
- En L3, les postulants doivent être titulaires d'un diplôme BAC+2 (DEUG, DUT, DEUST, BTS, ou tout diplôme d'établissement homologué de niveau 3) ou pourront faire valoir, dans le cadre de la VAE ou de la VAPP (selon la procédure en vigueur au Cnam), deux années (120 ECTS) de formation post-baccalauréat en sciences et techniques industrielles dans le domaine de la chimie, la physico-chimie ou le génie des procédés.

Objectifs

Former des cadres techniques intermédiaires (techniciens experts) engagés dans les industries de transformation de la matière et de l'énergie. Ces techniciens supérieurs exercent leur activité dans des unités de production, dans des laboratoires de recherche et développement ou éventuellement des services qualité ou commerciaux

COMPÉTENCES ET DÉBOUCHÉS

Compétences

Gestion et organisation d'une activité industrielle de transformation de la matière et de l'énergie

- superviser une unité de production et mettre en application un programme de fabrication en fonction des objectifs à atteindre- établir des cahiers des charges pour optimiser

la production en relation avec des fournisseurs, des sous-traitants ou des clients

- organiser la maintenance corrective et préventive des équipements
- choisir et appliquer les méthodes d'organisation et de suivi de la production : conception, planification des ressources (matérielles, financières, humaines), l'enregistrement des activités de production et le contrôle des activités de production de l'entreprise

Contrôle des qualités des matières premières et des produits finis

- organiser et mettre en oeuvre les différentes procédures garantissant la qualité des produits entrants et sortants de l'usine
- inscrire dans une démarche de management de la qualité les activités de mesure, essais et analyses et assurer le contrôle qualité des procédures expérimentales et analytiques
- spécifier les besoins en matière de contrôle, mesure ou analyse et rédiger les cahiers des charges correspondants
- mettre en place un protocole d'analyse (après une recherche bibliographique), réaliser l'analyse de façon autonome et savoir interpréter les résultats obtenus
- mettre en place une instrumentation adaptée aux contraintes du procédé (en lien avec les automatismes de l'usine), réaliser le cas échéant l'étalonnage du système et mettre en place le plan de maintenance et ré-étalonnage des instruments

Contribution à l'innovation dans les industries de transformation de la matière et de l'énergie

- participer à la mise au point de nouveaux produits, de nouveaux procédés, de nouveaux emballages ; ou à la modification de formulations ou de procédés existants
- organiser et réaliser le programme des essais et recherches ; utiliser les résultats des tests et mesures
- restituer par écrit et par oral un travail scientifique ou technique

Gestion de la qualité, de la sécurité des personnes et des environnements

- mettre en place un plan assurance qualité (certification, accréditation, hygiène et nettoyage, etc.) au sein d'une usine de transformation de la matière et de l'énergie en maîtrisant les principaux référentiels normatifs et réglementaires- assurer le suivi métrologique de parcs d'instruments et d'appareils de mesure et vérifier leur conformité

et leur fiabilité (étalonnage, vérification, maintenance et acquisitions de nouveaux instruments et appareils)

- assurer la veille technologique sur les capteurs, les instruments, les méthodes de mesure, d'enregistrement et d'analyse
- élaborer et gérer un système documentaire
- déclencher des essais spécifiques pour répondre à des audits, vérifier un système dans le cadre d'une démarche qualité
- vérifier et mettre en oeuvre les diverses réglementations en matière d'hygiène et sécurité
- surveiller et utiliser des indicateurs de suivi de l'application des règles d'hygiène, de sécurité et d'impacts environnementaux des installations ou procédés industriels sur les environnements humains et les écosystèmes
- rédiger des rapports d'expertise ou des rapports officiels et les présenter par écrit et oral à différents types d'acteurs (spécialistes, clients, hiérarchie, sous-traitants, commanditaires publics, organismes de contrôle et d'accréditation...)

Gestion, orientation et argumentation d'une démarche technico-commerciale

- maîtriser les techniques de veille technologique produit ou procédé
- rédiger une documentation technique
- effectuer une recherche bibliographique
- rédiger un document technique en français ou en anglais- communiquer sur un projet, des problèmes et les solutions mises en oeuvre

Contenu de la formation

Tronc commun

Parcours L1

Bases scientifiques pour la chimie et la biologie (1)	CHG001	6	ects
Bases scientifiques pour la chimie et la biologie (2)	CHG002	6	ects
Premiers pas en chimie organique	CHG006	6	ects
Premier pas en chimie générale	CHG018	6	ects
Chimie Générale 1	CHG003	6	ects
Chimie Générale 2	CHG004	6	ects
Initiation aux méthodes d'analyse	GAN001	6	ects
Expérience professionnelle	UAAB09	15	ects

Parcours L2

Chimie expérimentale 1 : Initiation aux pratiques de laboratoire	CHG005	6	ects
Initiation biologie/biochimie structurale	BCA001	6	ects
TP Biochimie fondamentale	BCA002	6	ects
Biologie fondamentale	BLG001	6	ects

Chimie expérimentale 2 : Pratiques avancées au laboratoire	CHG007	6	ects
Chimie expérimentale 3 : Pratiques élémentaires de la chimie organique	CHG009	6	ects
Chimie inorganique et industrielle	CHG017	6	ects

Physiologie humaine	BLG002	6	ects
TP Biologie fondamentale	BLG003	6	ects
Biochimie métabolique appliquée	BCA003	6	ects

Expérience professionnelle	UAAB0A	18	ects
----------------------------	--------	----	------

Parcours L3

Hydraulique appliquée	UTC106	3	ects
Transferts appliqués : transferts thermiques et transferts de matière	UTC107	3	ects
Méthodes d'optimisation	UTC108	3	ects
Bases du contrôle/commande des procédés	UTC109	3	ects
Chimie industrielle : les grandes filières, schémas et bilans	CGP101	6	ects
TP Génie des procédés : Opérations unitaires fondamentales	CGP111	6	ects
Génie des procédés : Opérations unitaires fondamentales	CGP109	6	ects
Communication et information scientifique	ETR102	3	ects

Parcours Une UE scientifique à choisir parmi :

Prévention du risque chimique et sécurité industrielle	CGP105	6	ects
Génie des procédés : Thermodynamique et cinétique	CGP107	6	ects
Pratique des outils d'analyse et de caractérisation des procédés chimiques	CGP110	6	ects
Production et distribution d'eau potable	CGP113	6	ects
Collecte et traitement des eaux usées	CGP114	6	ects
Technologies liées au traitement des eaux	CGP120	6	ects
Contexte réglementaire et environnement en milieu industriel	CGP121	6	ects
Technologies de valorisation et d'élimination des déchets ménagers et industriels	CGP127	6	ects
Ingénierie du pétrole et produits pétroliers	CGP130	6	ects
Procédés de transformations de l'industrie pétrochimiques	CGP131	6	ects
Galénique : formes solides	PHA101	6	ects
Galénique : autres formes thérapeutiques	PHA102	6	ects
Anglais professionnel	ANG320	6	ects
Expérience professionnelle	UAAB0C	15	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.

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