

Licence professionnelle Énergies renouvelables et efficacité énergétique des bâtiments durables

Domaine :

Sciences – Technologie – Santé

Mention :

Métiers de l'énergétique de l'environnement et du génie climatique

UFR/Institut :

UPEC – Institut Universitaire de Technologie de Créteil-Vitry

Type de diplôme :

Licence professionnelle

Niveau(x) de recrutement :

Bac + 2

Niveau de diplôme :

Bac + 3

Niveau de sortie :

Niveau II

Lieu(x) de formation :

Créteil – Campus Centre

Durée des études :

1 an

Accessible en :

Formation continue,
Formation en alternance

Présentation de la formation

Former des professionnels spécialisés dans les secteurs de l'énergie, du bâtiment et des énergies renouvelables, avec des compétences techniques fortes en métrologie, diagnostic et efficacité énergétiques.

Compétence(s) visée(s)

La licence professionnelle a pour objectif d'apporter aux étudiants des connaissances et compétences élargies en thermique des bâtiments, dans les systèmes énergétiques de chauffage, conditionnement d'air, ventilation, dans les équipements et dispositifs de pilotage et suivi énergétiques, dans les équipements les plus récents basés sur la collecte d'énergies renouvelables, dans les processus d'amélioration globale de l'efficacité énergétique.

La formation renforce par ailleurs les aptitudes à la synthèse, à la communication et au management en donnant une place significative aux enseignements de formation générale et aux langues.

Les étudiants sont formés pour développer les aptitudes individuelles requises :

- autonomie,
- initiative, responsabilité, sens critique
- rigueur dans la conduite et la gestion de projet
- capacité à s'intégrer dans une équipe, à encadrer des équipes opérationnelles, à communiquer
- capacité à suivre l'évolution technologique de son champ de compétences au sens large, et à aborder des tâches complexes.

Débouchés professionnels

Les titulaires de la licence peuvent prétendre à des postes de :

- Chef de projet en bureau d'études énergie/bâtiment ou en cabinet d'architecture.
- Assistant(e) ingénieur(e) en pilotage, supervision, maintenance de systèmes énergétiques (chaufferie collective, réseaux de chaleur, plateforme de production Energies Renouvelables).
- Spécialiste en diagnostic énergétique ; délivrance de labels, certifications (Diagnostic de Performance Énergétique, Haute Qualité Environnement).
- Spécialiste en calculs réglementaires énergétiques.
- Spécialiste en conception de systèmes énergétiques mixtes ; aide aux arbitrages technico-économiques ; élaboration d'objectifs garantis.
- Spécialiste en instrumentation énergétique.
- Spécialiste « énergie » au sein d'industries à forte consommation énergétique » (cimentier, chaîne de production, façonnier, agroalimentaire, ...) intégrant des étapes de cuisson.

Environnement de recherche

Les responsables de cette formation, ainsi qu'une bonne partie des intervenants, sont des enseignants chercheurs des Laboratoires de l'Université Paris Est dont le CERTES (Centre d'Études et de Recherche en Thermique, Environnement et Systèmes).

L'implication prend plusieurs formes : intervention des enseignants-chercheurs des laboratoires dans la LP, proposition de projets tuteurés pouvant contribuer aux travaux de recherche, exploitation des plateformes technologiques (panneaux solaires, éoliennes, bancs de stockage d'énergie électrique) existantes dans les laboratoires, des conférences en direction des étudiants sur des thématiques innovantes, veille scientifique. Les mots clés mettant en relation la formation et les thématiques de recherche sont notamment : Modélisation systémique et optimisation énergétique, Énergies renouvelables et efficacité énergétique, Conception et mise en œuvre de systèmes énergétiques.

Organisation de la formation

Résolument orienté « insertion professionnelle », le programme privilégie autant les contenus théoriques que les approches pratiques à travers 6 unités d'enseignement.

UE 1 : Contexte scientifique, économique et réglementaire de l'énergétique
Énergies fossiles
Énergies renouvelables 1 : (filières, bases scientifiques)
Énergies renouvelables 2 (conception, dimensionnement, outils de calcul)(excell, scilab, simulations)
Règles et Marchés de l'Énergie

UE 2 : Méthodes et techniques de métrologie, diagnostic et contrôle en énergétique
Métrologie énergétique
Technologies de Conversions et Stockage Énergétiques
Principes et technologies de production de chaud et de froid
Efficacité énergétique et économie d'énergie
Analyse de cycle de vie et Impact environnemental : bâtiment ; systèmes industriels

UE 3 : Compétences et savoir-faires personnels et collectifs
Anglais technique
Expression et communication du développement durable
Développement personnel, prise de responsabilité, management
TICE
Veille scientifique et technologique

UE 4 : Optimisation, métrologie, diagnostic et contrôle énergétique des bâtiments
Thermique du bâtiment
Conception, maintenance et technologies des bâtiments à faible consommation énergétique
Contrôle non destructif par Thermographie Infra-rouge
Métrologie et diagnostique de la qualité des ambiances intérieures

UE 5 : Projet Tutoré

UE 6 : Stage en entreprise

La licence professionnelle délivre 60 ECTS (European Credits Transfer System).

Stage / Alternance

Rythme de l'alternance : 3 à 5 semaines à l'IUT / 3 à 5 semaines en entreprise suivies de 3,5 mois en entreprise

Calendrier pédagogique

600 heures de formation réparties de mi-septembre à mi-septembre.

Modalités d'admission en formation continue

Niveau universitaire Bac+2, validé ou pouvant faire l'objet d'une demande de validation des acquis.

Tarif en formation continue : 7200 €

Situations particulières, contactez le service partenariats entreprises : pe-iutcv@u-pec.fr - 01 45 17 16 88

Modalités d'admission en formation par alternance

Titulaires d'un Bac +2 :

DUT : MP - GEII - Génie Civil - GTE

BTS des domaines de l'environnement, de l'énergie, du bâtiment...

Étudiants ayant validé 4 semestres de licence en Sciences pour l'ingénieur, ou ayant validé 2 années de classes préparatoires aux grandes écoles.

Pour l'apprentissage, les candidats doivent être âgés de moins de 26 ans et être de nationalité française ou titulaires d'un permis de travail dont la validité couvre la période de formation.

L'admission dans un cycle en alternance repose sur une double sélection : par l'IUT sur critères pédagogiques et par l'entreprise d'accueil selon ses critères d'embauche.

Candidature

• Étudiants ou adultes en reprise d'études : candidatures sur canel.iutsf.org

Partenariats

GDF-SUEZ - Climafrais - ADEME - CSTB - Cardonnel Ingénierie
Ecole des Mines ParisTech - Testoon - Eiffage Energie - Nervet-Brousseau - CITC - Sauter Régulation - SN Apilog Automation - Ecotermic - EMCR Distribution - SEEM Ile de France - SITEME - SNEA - SICRA - Intelligence Énergétique - Biofluides - SigelF - ABAC Ingénierie - UTB - Cegelec Elmo - Thermie-Elec - MS Consulting - Somater - ABCD

Responsables pédagogiques

Gilles LEFEBVRE

Co-responsable : Mahamdou ABDYOU-TANKARI

Scolarité

Scolarité de l'IUT de Créteil-Vitry

Campus Centre de Créteil

Bâtiment L1 - 1er étage - Bureau 132-136

61, avenue du Général De Gaulle - 94010 Créteil cedex

Tél : 01 45 17 16 84

Mail : scol-iutcv@u-pec.fr

Secrétariat

Département Mesures Physiques, Doïna MAGRI
61, avenue du Général De Gaulle - 94010 Créteil cedex
Tél : 01 45 17 17 49
Mail : mp-iutcv@u-pec.fr