Énergie électrique (EE, M1 - M2)

Électronique, énergie électrique, automatique (3EA)

Objectifs

L'objectif de la formation est de former des responsables et des cadres opérationnels de niveau ingénieur dans le domaine de l'énergie électrique et ses applications (production, transmission, distribution, utilisation)

Compétences

Conception, analyse, surveillance et mesures sur les :

- Machines électriques et transformateurs
- Réseaux électriques de puissance (production, transport, distribution et utilisation)
- Systèmes électromécaniques commandés
- Systèmes électriques à base d'énergies renouvelables

Conditions d'accès

Niveau licence ou équivalent

Autres informations (FI)

Ce parcours est éligible à la bourse E-SENSE.

Obtenir plus d'informations : https://www.u-picardie.fr/lupjv/notre-ambition-france-2030/e-sense-transition-energetique-en-hauts-france-portee-par-lupjv

Le lien pour postuler à la bourse E-SENSE sera disponible lors du lancement du prochain appel en Février 2027

Organisation

Organisation

Nos formations s'appuient sur :

Modalités de formation

FORMATION INITIALE

Informations pratiques

Lieux de la formation
UFR des Sciences

Volume horaire (FC)
520 h en M1 et 390h en M2

Capacité d'accueil
16

Contacts Formation Initiale

Master 3EA Scolarité

master-3ea@u-picardie.fr

Plus d'informations

UFR des Sciences

Pôle scientifique Saint-Leu, 33 rue Saint-Leu
80039 Amiens Cedex 1
France

https://sciences.u-picardie.fr/

- des collaborations étroites entre l'université, les entreprises, les collectivités locales, ...
- des cursus par alternance, succès de réussite de nos étudiants,
- un stage long en entreprise (6 mois) et des projets,
- des échanges internationaux et une pluridisciplinarité, qui assurent une grande polyvalence tout en facilitant l'intégration à l'issue de la formation.

Période de formation

Volume horaire du Master : 520 h en M1 et 390h en M2

Alternance 2 semaines de cours et 2 à 4 semaines en entreprise

Contrôle des connaissances

Contrôle Continu.

Responsable(s) pédagogique(s)

Abdelhamid Rabhi

Abdelhamid.rabhi@u-picardie.fr

Programmes

SEMESTRE 2 EE ENERGIE ELECTRIQUE	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
Anglais	20		20		3
Gestion de Projet	20		20		3
Projet Professionnel	50			50	6
Ressources Humaines	20	10	10		3
Réseaux Locaux Industriels	30	9	12	9	3
Instrumentation Informatisée	30	4	10	16	3
Commande de Machines Électriques	30	9	12	9	3
Electronique de Puissance	30	9	12	9	3
Réseaux Electriques	30	9	12	9	3

SEMESTRE 1 EE ENERGIE ELECTRIQUE	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
Anglais	20		20		3
Automatisme	30	9	6	15	3
Génie Informatique	30	9	12	9	3
Machines Électriques & Convertisseurs Statiques	30	9	12	9	4
Modélisation et Estimation	30	9	12	9	3

Régulation	30	9	12	9	4
Systèmes Embarqués et Bus de Terrain	30	8	10	12	3
Fondamentaux pour le 3EA	30	12	18		3
Traitement Numérique des Signaux	30	9	12	9	6

SEMESTRE 4 ENERGIE ELECTRIQUE	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
Ressources Humaines	20	10	10		3
Gestion de Production et Qualité, Management	22	10	12		3
CHOIX 1 UE S4 EE					
Diagnostic de Défaut pour Machines Électriques	36	18	18		6
Observation et commande de systèmes non linéaires	36	18	18		3
Projet Transversal (Usine du Futur 4.0)	36	18	18		3
CHOIX 2 UE S4 EE					
Commandes non linéaires	36	12	12	12	3
Commande Tolérante aux Défauts pour l'Énergie Électrique	36	12	12	12	6
Réalité mixte	36	12	12	12	3
Stage					18

SEMESTRE 3 ENERGIE ELECTRIQUE	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
Analyse et Conception pour les Actionneurs Électriques	30	11	10	9	3
Anglais	20		20		3
Electrification dans les Transports	30	11	10	9	3
Electronique de Puissance	30	11	10	9	3
Instrumentation Avancée pour l'Énergie Électrique	30	11	10	9	3
Réseaux Électriques Intelligents	30	11	10	9	3
Système de Conversion d'Énergie Renouvelable	30	11	10	9	3
Supervision des systèmes	26		10	16	3
Systèmes Temps Réel	25	8	8	9	3
CHOIX UE S3 EE					
Asservissement Visuel	25	8	8	9	3
Gestion des Énergies pour les Systèmes Hybrides	25	8	8	9	3

A savoir

Niveau d'entrée : Niveau II (Licence ou maîtrise universitaire)
Niveau de sortie : Niveau I (supérieur à la maîtrise)
Prix total TTC : 6 030,00 €

Références et certifications

Identifiant RNCP : 38687
Codes ROME : H1202 - Conception et dessin de produits électriques et électroniques

H1206 - Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

H1208 - Intervention technique en études et conception en automatisme

H1209 - Intervention technique en études et développement électronique

M1804 - Études et développement de réseaux de télécoms

Codes FORMACODE : 32062 - Recherche développement

22211 - Performance énergétique bâtiment

Codes NSF : 201 - Technologies de commandes des transformations industriels (automatismes et robotique industriels, informatique industrielle)

Autres informations (FC)

Ce parcours est éligible à la bourse E-SENSE.

Obtenir plus d'informations : https://www.u-picardie.fr/lupjv/notre-ambition-france-2030/e-sense-transition-energetique-en-hauts-france-portee-par-lupjv

Le lien pour postuler à la bourse E-SENSE sera disponible lors du lancement du prochain appel en Février 2027

Contacts Formation Continue

SFCU

03 22 80 81 39

sfcu@u-picardie.fr

10 rue Frédéric Petit
80048 Amiens Cedex 1
France

Le 08/11/2026