Énergie électrique (M1 - M2)

Électronique, énergie électrique, automatique

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

Organisation

Organisation

Nos formations s'appuient sur :

- 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

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

Modalités de formation

FORMATION INITIALE

FORMATION CONTINUE

EN ALTERNANCE

Informations pratiques

Lieux de la formation
UFR des Sciences

Volume horaire (FC)
402 h

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/

Contrôle des connaissances

Contrôle Continu.

Modalités de contrôle des connaissances à voir sur la page web de l'UFR ou du département EEA (http://www.u-picardie.fr/dpteea)

Responsable(s) pédagogique(s)

Abdelhamid Rabhi

Abdelhamid.rabhi@u-picardie.fr

Programmes

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
GESTION DE PRODUCTION ET QUALITÉ, MANAGEMENT	20	12	8		3
MACHINES ÉLECTRIQUES & CONVERTISSEURS STATIQUES	30	9	12	9	3
MODÉLISATION ET ESTIMATION	30	9	12	9	3
RÉGULATION	30	9	12	9	3
SYSTÈMES EMBARQUÉS ET BUS DE TERRAIN	30	9	9	12	3
TRAITEMENT NUMÉRIQUE DES SIGNAUX	50	18	20	12	6
BONUS OPTIONNEL MASTER 1 SEMESTRE 1					

SEMESTRE 2 EE ENERGIE ELECTRIQUE	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
ANGLAIS	20		20		3
Commande de Machines Électriques	30	9	12	9	3
Électronique de Puissance	30	9	12	9	3
GESTION DE PROJET	20		20		3
PROJET PROFESSIONNEL	60			60	6
Réseaux Électriques	30	9	12	9	3
RESSOURCES HUMAINES	30	15	15		3
RÉSEAUX LOCAUX INDUSTRIELS	30	12	9	9	3
UE/X S2 3EA					
INSTRUMENTATION INFORMATISÉE "CLAD"	30	9	9	12	3
OUTILS DE PROGRAMMATION ET D'ANALYSE	30	9	9	12	3

UE STAGE (si stage en entreprise)					3
BONUS OPTIONNEL MASTER 1 SEMESTRE 2					

SEMESTRE 3 ENERGIE ELECTRIQUE	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
Analyse et Conception pour les Actionneurs Électriques	36	14	14	8	3
Anglais	26		26		3
Electrification dans les Transports	36	14	14	8	3
Electronique de Puissance	36	14	14	8	3
Instrumentation Avancée pour l'Énergie Électrique	36	14	14	8	3
Réseaux Électriques Intelligents	36	14	13	9	3
Système de Conversion d'Énergie Renouvelable	36	14	13	9	3
Supervision des systèmes	30	6	4	20	3
OPT 1 S3 EE					
Asservissement Visuel	25	9	8	8	3
Gestion des Énergies pour les Systèmes Hybrides	25	9	8	8	3
Systèmes Temps Réel	25	8	8	9	3
OPT 2 S3 EE					
Asservissement Visuel	25	9	8	8	3
Gestion des Énergies pour les Systèmes Hybrides	25	9	8	8	3
Systèmes Temps Réel	25	8	8	9	3
Bonus Optionnel Master 2 Semestre 3					

SEMESTRE 4 ENERGIE ELECTRIQUE	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
Diagnostic de Défaut pour Machines Électriques	40	24	16		6
Stage					18
OPT S4 EE					
Commande de Robots	40	16	12	12	6
Commande Tolérante aux Défauts pour l'Énergie Électrique	40	16	12	12	6
Surveillance Distribuée de Systèmes Multi-Agents	40	16	12	12	6
Bonus Optionnel Master 2 Semestre 4					

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)

Contacts Formation Continue

SFCU

03 22 80 81 39

sfcu@u-picardie.fr

10 rue Frédéric Petit
80048 Amiens Cedex 1
France

Le 09/02/2026