Master mention Électronique, Énergie électrique, Automatique : Parcours Électrotechnique, Automatique approfondie

Parcours

- Électrotechnique - automatique approfondies

Formation en alternance, un choix d'option (électronique ou électrotechnique) est demandé au second semestre.

Présentation

L'objectif professionnel du Master est de former des ingénieurs ayant des connaissances et des compétences étendues à l'ensemble des secteurs disciplinaires de ce domaine (électrotechnique, électronique de puissance, électronique, automatique, traitement du signal, informatique et informatique industrielle).

Cet objectif est conforme à la **réalité industrielle** qui présente aujourd'hui une imbrication très étroite entre les aspects de **traitement électrique de l'énergie** (électrotechnique et électronique de puissance) et ceux de **traitement électrique de l' information** (électronique, automatique, traitement du signal, informatique industrielle).

L'organisation des enseignements sur les deux années est conçue pour renforcer l'autonomie des étudiants. Du point de vue des connaissances scientifiques et des compétences techniques, un **important volume d'enseignements pratiques** en laboratoire complète les enseignements théoriques pour chacune des disciplines.

Les **séquences professionnelles** (projet technique, stage assistant ingénieur par alternance en M1 et stage ingénieur par alternance en M2) conduisent progressivement l'étudiant vers l'activité réelle de l'ingénieur.

L'importance accordée aux **enseignements de techniques d'expression**, de **langues vivantes** (certification TOEIC), de **conduite de projets** et de **connaissance de l' entreprise**, ainsi que la pratique répétée des présentations orales et de rédactions de rapports dans le cadre de projets et de stage permet aux étudiants d'acquérir, tout au long de la formation, les compétences relationnelles et de communication indispensables à l'exercice de la profession de cadre.

Durée de la formation

- 2 années

Lieu(x) de la formation

- Site de Neuville

Public

Niveau(x) de recrutement

- Licence
- Bac+3

Stage(s)

Oui, obligatoires (, à l'étranger)

Langues d'enseignement

- Français

Rythme

- En alternance
  - Contrat d'apprentissage

Modalités

- Présentiel

Renseignements

secretariat-dept-geii@cyu.fr

(+33) 1 34 25 69 00

Admission

Candidature

Modalités de candidature

-

FORMATION NON OUVERTE SUR "ETUDE EN FRANCE"
Les candidature en M1 se font via une procédure en ligne monmaster Début du dépôt des dossiers : 22 mars Fin de dépôt des dossiers : 18 avril Commission d'évaluation des dossiers : fin juin
Les candidature en M2 se font via une procédure papier disponible sur le site du département. Début du dépôt des dossiers : fin avril Fin de dépôt des dossiers : fin mai Commission d'évaluation des dossiers : mi juin

Conditions d'admission / Modalités de sélection

- Être titulaire d'une *Licence EEA, SPI ou Physique*
- Age maximum : *29 ans au 30/11* de l'année universitaire pour laquelle on postule (Formation par alternance)
- Niveau d'anglais B1/B2 *(Score TOEIC >350)*
- Niveau de Français : Francophone ou Niveau B2/C1 *(Score TCF >450)*

Et après ?

Niveau de sortie

Année post-bac de sortie

- Bac +5

Niveau de sortie

- BAC +5
- Master

Activités visées / compétences attestées

COMPETENCES	THEMES
Connaître et comprendre les principes de Génie Electrique et de l'Informatique Industrielle	Génie Electrique et Informatique Industrielle
Analyser un système global de conversion d'énergie électrique dans son contaxte	Energie Electrique
Identifier les problèmes d'une chaîne de conversion d'énergie électrique pour apporter remèdes et améliorations	
Comprendre la problématique du transport et de la distribution électrique	

Acquérir un savoir faire en tant qu'expérimentateur sur des systèmes électrotechniques	
Etre capable de mettre en oeuvre des systèmes de conversion électromécanique de l'énergie	
Etre capable de concevoir, réaliser et mettre en oeuvre des systèmes de converstion statique de l'énergie	Electronique de Puisssance
Connaître les outils de l'électronique de puissance et savoir les utiliser	
Maîtrise la gestion énergétique au sein de systèmes embarqués	Energie Electrique, Systèmes Embarqués
Maîtriser les outils permettant le contrôle de systèmes électrique	Automatique
Acquérir la culture de l'ingénieur électrotechnique moderne par une veille technologique constante	Veille technologique
Consolider les bases théoriques nécessaires pour faire face aux mutations du métier d'ingénieur électrotechnicien	
Savoir appréhender les évolutions du secteur de l'énergie et à proposer des solutions innovantes	

Poursuites d'études

Le Master EEA étant à finalité professionnelle, il n’a pas vocation à former des étudiants souhaitant poursuivre leur études. Cependant, il y a la possibilité de poursuivre ses études après le Master pour préparer un doctorat en génie électrique ou en électronique au sein de laboratoire SATIE

Programme

PROGAMME DE LA PREMIERE ANNEE
SEMESTRE 1 : - Formation Générale (anglais, gestion de projet) - Formation Scientifique (maths, physique) - Informatique - Automatique
SEMESTRE 2 : - Formation Générale (anglais, français) - Traitement du signal - Électronique de puissance - Électrotechnique
PROGAMME DE LA DEUXIEME ANNEE
SEMESTRE 3 : - Formation Générale (anglais, gestion de projet, compléments informatiques) - Informatique Industrielle (noyau multitâche sur microcontrôleur) - Projets techniques - Séminaires - Automatique approfondie
SEMESTRE 4 : - Formation Générale (anglais) - Modélisation machines - DSP - Energies renouvelables - Calcul de Champ