



Master Professionnel
Commande des Systèmes Electriques (CSE)

Objectif général

Ce mastère est une formation dans le domaine de la mise en œuvre des systèmes de conversion d'énergie et de l'intégration des systèmes électriques de puissance, s'appuyant sur des connaissances en génie électrique, en automatique et en informatique industrielle.

La production, le transport, la distribution et l'utilisation de l'énergie électrique constituent les pierres angulaires de cette formation, dont les domaines d'application vont du grand réseau aux systèmes électriques embarqués, en passant par les réseaux industriels.

De plus, elle se distingue par une spécialisation particulière concernant l'électronique de puissance et la commande des machines électriques.

La formation est basée sur l'analyse des systèmes industriels existants, la mise en œuvre des matériels utilisés dans le monde industriel, ainsi que l'exploitation des nouvelles technologies.

Perspectives professionnelles

La spécialité « Commande des systèmes électriques » a une finalité professionnelle visant à ouvrir des débouchés dans les entreprises de production, de services et de conseil.

Les secteurs concernés sont la métallurgie, les industries chimiques, la mécanique, l'électronique, l'électricité et l'informatique.

Les débouchés en termes de métiers sont les suivants : responsable de projet mécatronique, responsable technico-commercial / conseil, responsable recherche et développement de produits mécatroniques, responsable fiabilité et robustesse de produits mécatroniques, responsable validation de systèmes mécatroniques.

Programme de la formation

| Semestre | Unité d'enseignement | Élément constitutif |
|----------------------------------|---|---|
| S1 | Transversale 1 | Probabilités et statistiques |
| | | Anglais scientifique |
| | Conversion d'énergie | Electronique de puissance et composants |
| | | Convertisseurs statiques |
| | | Atelier de conversion d'énergie |
| | Machines Electriques | Machines Statiques |
| | | Machines tournantes |
| | Automatique 1 | Atelier machines électriques |
| | | Analyse des procédés industriels |
| | | Identification des procédés industriels |
| Maintenance | Modélisation et Simulation : Bon de Graph | |
| | Sûreté de fonctionnement | |
| | Méthodes et techniques de la maintenance | |
| S2 | Transversale 2 | Atelier Maintenance |
| | | Méthodes numériques et optimisation |
| | | Technique de comminucation |
| | Electricité Générale | Mini projet plan d'affaire |
| | | Capteurs et Actionneur |
| | Conversion d'énergie 2 | Schémas électriques et normalisation |
| | | Electricité et Sécurité industrielle |
| | | Modélisation et commande des convertisseurs |
| | Automatique 2 | CEM |
| | | Production, distribution et transport de l'énergie électrique |
| Systèmes non linéaires | | |
| Energétique | Régulation industrielles | |
| | Technique de mise en œuvre | |
| | Machines Thermiques | |
| S3 | transversale 3 | Froid industriel |
| | | Atelier |
| | | Anglais scientifique 2 |
| | Informatique Industrielle | Conduite de projet |
| | | Etude de cas : Systèmes Industriels |
| | Energie Renouvelable & Réseau Electrique | Réseaux locaux industriels et supervision |
| | | Automatismes et API |
| | | Atelier Informatique Industrielle |
| | Commande des systèmes Electriques | Energie solaire photovoltaïque |
| | | Energie éolienne |
| Réseau électrique | | |
| Commande des machines électrique | | |
| UEO350 : (3 parmi 4) | Modélisation et commande des robots | |
| | Mise en œuvre de la commande | |
| | Programmation LabVIEW | |
| | Système embarqué et DSP | |
| S4 | Projet de fin d'études | Electronique programmé et VHDL |
| | | Technique d'Interface |

Adresse:

Campus Universitaire,
Cité Erriadh, Zrig, 6072 – Gabès



Contact:

Téléphone: 75 279 973 / 75 291 788
Fax: 75 297 974
Email: issig@issig.rnu.tn

