

Programme d'étude

Deuxième année	Semestre 3	Semestre 4	
	Modules	Option : Energie renouvelable et mobilité électrique	Option : Systèmes embarqués
	Régulation industrielle avancée	Commande de machine 1	Système sur puce, microprocesseur
	Conception micro-électronique	Mobilité électrique	Technologies innovantes pour l'automobile / Réseaux industriels
	Microondes / Réseaux et protocoles	Energie renouvelable	Mécatronique
	Intelligence artificielle	Électronique de puissance 2	Électronique des systèmes embarqués
	Capteurs et programmation instrumentale	Installations et sécurité électriques	
	Machines électriques	Entrepreneuriat et management de projet	
	Langues et techniques de communication 3	Langues et techniques de communication 4	

Troisième année	Semestre 5	
	Option : Energie renouvelable et mobilité électrique	Option : Systèmes embarqués
	Stockage d'énergie, rech. rap des batteries	CEM / Nouveaux moyens de transport
	Audit & efficacité énergétique	Sécurité des systèmes embarqués / Traitement numérique d'information
	Commande des machines électriques II	Conception avancée des circuits analogiques
	Load flow & Smart grid	Systèmes temps réel / Soft embarqué
	Applications Avancées des réseaux de neurones artificiels & Deep Learning	
	Développement personnel	
	Langues étrangères et communication S5	
	Projet de Fin d'Étude (PFE) : 4 à 6 mois	

Filière ingénieur Génie Electrique



Contact

Adresse : Boulevard Beni Amir, BP 77, Khouribga.

Tel : 0523492335 / 0618534372 - Fax : 0523492339 - Email : k.maaidar@usms.ma

Site Web : <http://ensak.usms.ac.ma> - Coordonateur de la filière : Pr. MAAIDER Kamal

Présentation

La filière **Génie Electrique** (GE) forme des ingénieurs de haut niveau possédant les connaissances techniques et méthodologiques permettant de conduire et d'améliorer les performances des unités industrielles existantes, de concevoir et de piloter des systèmes complexes liée à l'industrie et orientées vers la CAO des circuits intégrés, la microélectronique, le traitement numérique du signal, l'automatique, la régulation, les systèmes embarqués, l'électrotechnique et l'électronique de puissance.

Objectif

La filière **Génie Electrique** forme des ingénieurs électriciens possédant :

- Les connaissances de bases scientifiques et techniques nécessaires à la résolution de problèmes industriels des secteurs du génie électrique ;
- Une bonne faculté d'adaptation à l'évolution des techniques grâce à un large spectre de connaissances et à l'utilisation d'outils du monde industriel ;
- Une bonne maîtrise de techniques de conception et programmation des systèmes embarqués.

Débouchés

Les métiers visés par cette formation sont :

- Le développement des systèmes embarqués ;
- L'automatisation, la régulation industrielle et la commande des procédés ;
- La maintenance industrielle ; Bureaux d'étude.

Modalités d'admission

1. Conditions d'accès :

Accès en première année (dans la limite des places disponibles) :

- Candidats ayant validé les deux années préparatoires intégrées ;
- Candidats ayant réussi le concours national commun ;
- Titulaires des diplômes suivants : DEUG, DUT, DEUST, Licence, diplôme équivalent.

Accès en deuxième année (dans la limite des places disponibles) :

- Etudiants ayant validé la 1^{ère} année du cycle ingénieur ;
- Master en sciences et techniques, Master spécialisé ou équivalent ;
- Maîtrise en sciences et techniques ou équivalent.

2. Procédures de sélection :

- Première année : Etude du dossier ;
- Deuxième année : Etude du dossier + Examen écrit.

3. Prérequis pédagogiques pour l'accès à la filière :

La première année du Cycle Ingénieur est composée de modules en sciences de l'ingénieur (électronique, automatique, mathématiques, informatique ...) faisant appel aux compétences acquises au cours des années préparatoires.

	Semestre 1	Semestre 2
Première année	Electronique numérique	Informatique industrielle
	Électronique analogique	Électronique de puissance 1
	Traitement de signal	Automatisme et API
	Programmation Shell sous Unix / Linux	Gestion de la production et de la maintenance industrielle
	Électrotechnique	Automatique des systèmes continus et discrets
	Recherche Opérationnelle et Optimisation	Culture and art skills
	Langues et Techniques de communication 1	Langues et Techniques de communication 2

