

Département Génie Électrique et Informatique (GE & INFO)



Cet enseignement a pour objectif de former des techniciens supérieurs de haut niveau en 2 ans, capables d'occuper des emplois clés dans le secteur industriel. C'est une formation de large spectre couvrant tous les domaines de :

- ## Métiers et secteurs d'activité

- Etudes et développement, (conception et réalisation d'installations, choix d'appareillage, assistance technique, ...)
- Maintenance, assurance qualité et services, voire du commerce
- L'industrialisation et la production

L'organisation, réalisation et mise au point de projet (coordination d'une équipe, organisation du travail, contrôle et paramétrage,...)

Le cursus de formation de la filière Génie Electrique, comportant un ensemble de modules cohérents, permet de faire acquérir à l'étudiant des connaissances, des compétences et des aptitudes nécessaires à la poursuite des études en :

- Ecoles d'Ingenieurs.

Organisation des études

Le premier semestre, d'enseignement, totalisant 395 heures, a pour objectif de donner à l'étudiant, d'une part, les connaissances scientifiques de base lui permettant de suivre les cours d'approfondissement et, d'autre part, de le familiariser aux différentes techniques de communication, d'expression et de rédaction.

Le second semestre, totalisant 400 heures, permet à l'étudiant d'approfondir des connaissances dans les domaines du génie électrique et de l'automatisme industriel.

Le troisième semestre, totalisant 400 heures, est constitué de modules de spécialisation ainsi que de modules de renforcement en génie électrique.

Le quatrième semestre, est constitué d'un module technique et d'un module de formation Humain et d'entrepreneuriat organisés à mi-temps avec un projet de fin d'études encadré par les enseignants de la filière. La formation s'achève par un stage de 8 semaines effectué au sein d'une entreprise donnant lieu à la rédaction d'un rapport et à une soutenance devant un jury.

Contenu de la formation :



Semestre 1

Modules	Matières
M1 : Langues et TEC	ANGLAIS / TECHNIQUES D'EXPRESSION ET DE COMMUNICATION / FRANÇAIS
M2 : Physique	ELECTROSTATIQUE, MAGNETISME / CIRCUITS ELECTRIQUES ET SIMULATIONS
M3 : Mathématiques	ALGEBRE / ANALYSE I
M4 : Informatique	ALGORITHMIQUE ET PROGRAMMATION C / LOGIQUES ET CODAGE

Semestre 2

Modules	Matières
M5 : Mathématiques II et Informatique II	ANALYSE II / PROBABILITES & STATISTIQUES / INITIATION A LA PROGRAMMATION GRAPHIQUE
M6 : Electrotechnique I	SYSTEMES TRIPHASES EQUILIBRES / CIRCUITS MAGNETIQUES ET TRANSFORMATEURS /MACHINES ELECTRIQUES I
M7 : Electronique	ELECTRONIQUE I / TRAVAUX DE REALISATION
M8 : Automatisme et Informatique Industrielle	AUTOMATISMES LOGIQUES ET INDUSTRIELS /MICROPROCESSEURS

Option 1 : Electronique et Informatique Industrielle (EII)

Semestre 3

Modules	Matières
M9 : Electronique Industrielle	ELECTRONIQUE II / ELECTRONIQUE DE PUISSANCE / MICROCONTROLEURS
M10 : Electronique de communication	PROPAGATION LIBRE DES OEM / LIGNE DE TRANSMISSION ET ANTENNES / TECHNIQUES DE TRANSMISSION
M11 : Instrumentation et mesures	SYSTEMES D'ACQUISITION DES DONNEES / CAPTEURS INDUSTRIELS / SCHEMAS ELECTRIQUES ET ELECTRONIQUES
M12 : Informatique des systèmes industriels	AUTOMATES PROGRAMMABLES INDUSTRIELS / RESEAUX LOGIQUES PROGRAMMABLES (PAL, VHDL, FPGA, ...)

Option 2 : Electrotechnique et Electronique Industrielle (EEI)

Semestre 3

Modules	Matières
M9 : Electronique Industrielle	AUTOMATES PROGRAMMABLES / FONCTIONS FONDAMENTALES DE L'ELECTRONIQUE / MICROCONTROLEURS
M10 : Electronique de Puissance	ELECTRONIQUE DE COMMUTATION / CONVERTISSEURS STATIQUES
M11 : Electrotechnique II	MACHINES ELECTRIQUES II / ASSOCIATION MACHINES - CONVERTISSEURS
M12 : Installations Electriques	EQUIPEMENT ET SCHEMAS ELECTRIQUES / RESEAUX ELECTRIQUES ET SECURITE / CAPTEURS INDUSTRIELS

Semestre 4

Modules	Matières
M13 : Culture d'entreprise et Entrepreneuriat	DROIT SOCIAL ET ORGANISATION DES ENTREPRISES / TECHNIQUES DE RECHERCHE DE L'EMPLOI / ENTREPRENEURIAT
M14 : Automatique	MODELISATION ET ANALYSE DES SYSTEMES LINEAIRES / IDENTIFICATION ET REGULATION DES SYSTEMES / PNEUMATIQUES
M15 : PFE	Sujet individuel ou binôme à développer
M16 : Stage de Fin d'Etudes	Stage en entreprise



UNIVERSITE SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH
ECOLE SUPERIEURE DE TECHNOLOGIE

BP 2427, Route d'Imouzzer 30000 Fès - Téléphone 212 5 35 60 05 84/85
Télécopie : 212 5 35 60 05 88 - www.est.usmba.ac.ma