

Modes d'accès

L'accès au cycle ingénieur s'effectue en deux modes :

- **Réussir le concours national commun des écoles d'ingénieurs**
- **Réussir le concours organisé par l'établissement**

- L'accès au cycle ingénieur s'effectue en deux modes :**
- **Réussir le concours national commun des écoles d'ingénieurs**
 - **Réussir le concours organisé par l'établissement**

Contacts



كلية العلوم والتقنيات بني ملال
 ⵜⴰⵎⴻⵔⴰⵏⵜ ⴰⵎⴰⵏⴰⵢⵜ ⴰⵏⴰⵢⴰⵏⴰⵢⵜ ⴰⵏⴰⵢⴰⵏⴰⵢⵜ ⴰⵏⴰⵢⴰⵏⴰⵢⵜ ⴰⵏⴰⵢⴰⵏⴰⵢⵜ
 Faculté des Sciences et Techniques de Béni Mellal

Cycle d'ingénieur

Génie Electrique: Systèmes Embarqués et Informatique Industrielle



Objectifs de la formation

Le Génie électrique recouvre un ensemble de connaissances et de savoir-faire scientifiques et technologiques très vaste. Les deux premières années seront consacrées à la formation de base sur ce large spectre tandis qu'en troisième année, les étudiants approfondissent leurs connaissances dans le domaine de l'électrotechnique, l'électronique industrielle et l'informatique industrielle, centré sur la commande des ensembles convertisseurs machines ainsi que la commande des procédés industriels. La pédagogie repose sur un transfert progressif des activités d'enseignement traditionnelles (Cours, Travaux dirigés et Pratiques) vers l'activité de projet où l'exigence d'autonomie et d'initiative va croissant.

Débouchés de la formation

Les disciplines enseignées et la spécialité de cette formation trouvent leur point d'application dans la plupart des activités de la société à savoir la conception, la réalisation, la mise en œuvre et la maintenance des systèmes de production, de distribution et d'exploitation des systèmes embarqués et également des produits industriels et des biens de consommation.

Programme de la formation

Première année	
Semestre 1	Semestre 2
• Programmation orientée objet, C++ • Mathématiques pour l'ingénieur • Circuits électriques / Electronique I • Ondes et propagation • Systèmes d'exploitation embarqués / RTOS • Langues étrangères (Français 1) • Digital skills (Excel avancé)	• Electronique numérique • Électrotechnique / Machines électriques • Traitement de signal • Langues étrangères (Français 2) • Automatique • LabView / PSpice • Algorithmique et programmation en Python
Deuxième année	
Semestre 3	Semestre 4
• Capteurs industriels embarqués et conditionnement • Initiation à l'intelligence artificielle • Microélectronique • Langues étrangères (Français 3) • Microprocesseurs et interfaces • Electronique II • Automatique avancée / RLI	• Electronique de puissance • Conception de circuits intégrés et FPGA • Technologie des composants et circuits intégrés / Optoélectronique • Télécommunications • Langues étrangères (Anglais 1) • Développement des compétences personnelles et sociales / Compétences artistiques et culturelles • Microcontrôleurs / IoT
Troisième année	
Semestre 5	Semestre 6
• Economie, droit et gestion d'entreprise • Traitement numérique du signal • Commande des machines électriques appliquée aux véhicules électriques, traction et mobilité • Automatismes et automates programmables industriels • Langues étrangères (Anglais 2) • Systèmes embarqués pour l'automobile • Systèmes embarqués de contrôle	• Projet de fin d'études (PFE)