## Ecole Supérieure des Ingénieurs de Medjez El Bab(ESI Medjez El Bab)

**Université de Jendouba**

**Adresse**: Route Kef, Km 5 – 9070 Medjez El Bab

**Tel**: (+216) 70 282 460 Fax : (+216) 70 282 461

**Email**: esier@iresa.agrinet.tn

**SiteWeb**: www.esier.agrinet.tn

**Filières de formation d'ingénieurs** :

L'Ecole Supérieure des Ingénieurs de Medjez el Bab (ESIM) délivre le diplôme national d'ingénieur dans les filières suivantes:

1. Génie Hydraulique et Aménagement (GHA);
2. Génie Mécanique et Agro-Industrie (GMAI);
3. Génie Topographie et Géomatique (GTG).

▪ **Filière: Génie Hydraulique et Aménagement:**

***Trois (3) options***: «Irrigation, IRRIG», «Conservation des Eaux et des Sols, CES» et «Gestion et Traitements desEaux et des Déchets, GTED».

***Objectifs*** :

La filière de formation en Hydraulique et Aménagement vise à former des ingénieurs spécialisés dans la gestion efficace et durable des ressources hydriques ainsi que dans la conception et la réalisation d'aménagements hydrauliques. Les objectifs de cette filière sont multiples. Tout d'abord, elle cherche à fournir aux étudiants une solide base de connaissances et de compétences dans le domaine de l'hydraulique, en leur permettant de comprendre les principes fondamentaux de l'écoulement de l'eau, de la mécanique des fluides et des ouvrages hydrauliques. Les étudiants apprendront à concevoir et à gérer des systèmes hydrauliques tels que les réseaux d'approvisionnement en eau, les stations de traitement des eaux, les barrages, les canaux d'irrigation, et les systèmes de drainage. De plus, la filière vise à former des ingénieurs capables d'intégrer les aspects environnementaux, économiques et sociaux dans leurs projets d'aménagement hydraulique. Ils seront initiés aux techniques d'évaluation des impacts environnementaux et des risques liés aux ouvrages hydrauliques, et ils seront formés pour développer des solutions durables et adaptées aux besoins des communautés. En formant des ingénieurs spécialisés en hydraulique et aménagement, cette filière contribue à la gestion efficace des ressources en eau, à la prévention des risques liés aux inondations et à la préservation des écosystèmes aquatiques, tout en répondant aux besoins croissants en matière d'infrastructures hydrauliques dans les domaines de l'approvisionnement en eau potable, de l'agriculture, de l'énergie hydroélectrique et de l'environnement.

▪ **Filière: Génie Mécanique et Agro-industriel:**

**Deux (2) options** : «Technologies des véhicules, TV» et «Technologie des procédés, TP».

***Objectifs*** :

La filière de formation en Génie Mécanique et Agro-industriel vise à former des ingénieurs hautement qualifiés capables de relever les défis spécifiques du secteur agro-industriel en utilisant les principes et les outils de l'ingénierie mécanique. Les objectifs de cette filière sont multiples. Tout d'abord, elle vise à fournir aux étudiants une solide base de connaissances et de compétences techniques dans les domaines de la mécanique, de l'automatisation, de la conception et de la fabrication de machines et d'équipements agricoles. Les étudiants apprendront à concevoir des systèmes mécaniques innovants et efficaces qui répondent aux besoins spécifiques de l'industrie agro-alimentaire, tout en tenant compte des enjeux environnementaux et de durabilité. De plus, la filière vise à développer chez les étudiants des compétences transversales telles que la gestion de projet, la communication, le travail d'équipe et le leadership, afin de les préparer à assumer des rôles de direction et de gestion dans le secteur agro-industriel. En combinant l'ingénierie mécanique avec une compréhension approfondie des processus et des défis de l'industrie agro-alimentaire, cette filière forme des ingénieurs polyvalents et aptes à innover, contribuant ainsi au développement durable de ce secteur crucial de l'économie.

▪ **Filière: Génie Topographie et géomatique:**

***Objectifs*** :

La filière de formation en Topographie et Géomatique vise à former des ingénieurs spécialisés dans la collecte, l'analyse et la gestion des données géospatiales. Les objectifs de cette filière sont multiples. Tout d'abord, elle a pour but de fournir aux étudiants une solide base de connaissances et de compétences dans les techniques de topographie, telles que la mesure des distances, des angles et des élévations, ainsi que l'utilisation d'instruments et de logiciels spécialisés. Les étudiants apprendront à réaliser des relevés topographiques précis, indispensables pour la conception et la construction d'infrastructures telles que des routes, des bâtiments et des réseaux d'approvisionnement en eau. De plus, la filière vise à former des ingénieurs capables d'exploiter les technologies de la géomatique, telles que les systèmes d'information géographique (SIG) et la télédétection, pour collecter, traiter et analyser des données géospatiales à grande échelle. Ces compétences sont essentielles dans de nombreux domaines, tels que l'aménagement du territoire, l'urbanisme, l'environnement, la gestion des ressources naturelles et la cartographie. En formant des ingénieurs spécialisés en topographie et géomatique, cette filière répond aux besoins croissants de notre société en matière de gestion intelligente et durable des territoires et des ressources, contribuant ainsi au développement harmonieux de notre environnement.

**Stages:**

**En Tunisie:**Stages en entreprise à la fin de la 1ère année (stage ouvrier) , à la fin de la 2ème année (stage ingénieur) et au deuxième semestre de la 3ème année (projet de fin d’études).

**A l'étranger:** Stages ingénieur négociés chaque année par l’IAESTE – Tunisie et bourse National.

 Projets de fin d’études (une dizaine par an)

**Débouchés:**

Les débouchés les plus en vue sont :

▪ Les ministères de l'agriculture, de l'équipement, de la santé…;

▪ L'Agence Nationale de la Protection de l'Environnement;

▪ Les offices de mise en valeur;

▪ Les offices de production agricole;

▪ Les Commissariats Régionaux au Développement Agricole C.R.D.A.;

▪ Les organismes de gestion des parcs;

▪ Les entreprises des travaux publics et aménagement;

▪ Les sociétés de gestion et d'exploitation des ressources hydrauliques et énergétiques;

▪ Les Offices Nationaux d’Assainissement;

▪ Les ateliers de fabrication mécanique;

▪ Les sociétés de service;

▪ Les sociétés de représentation de matériel agricole;

▪ Les sociétés de transport;

▪ Les industries agroalimentaires;

▪ Les bureaux d'ingénieurs géomètres;

▪ Les bureaux d'études et d'ingénieurs conseils.

**Formation en troisième cycle:**

**Doctorat:**

L'Ecole Doctorale "**Environnement et Sciences de la vie**" de l’ESIM offre deux (02) doctorats:

* ***Doctorat***: Sciences de l’eau;
* ***Doctorat***: Génie Mécanique et Agro-Industriel.

**Mastère:**

L'Ecole Supérieure des Ingénieurs de Medjez El Bab assure deux mastèresde recherche et un mastère professionnel intitulés:

* ***Mastère de recherche***: Changement Climatique et Gestion de l’Eau (M1 et M2, CCGE)
* ***Mastère de recherche***: Génie d’Equipements Agro-Industriel (M2, GEAI)
* ***Mastère professionnel***: Energies Renouvelables en Agro-industriel (M1,M2 ERAI)

L'ESIM de Medjez El Bab dispose de larges programmes pluridisciplinaires de recherches fondamentaleset appliquées relatifs à l'équipement rural, à l'aménagement du territoire, à l'environnement et aux énergies renouvelables.

**Structures de Recherche:**

Les mastères et doctorats de l’ESIM s’appuient sur deux (02) unités de recherche:

* ***Unité de Recherche***:GEstion Durable des Ressources en Eau et en Sol (GDRES);
* ***Unité de Recherche***:Energie Renouvelable en Agriculture et Agro-industrie (ERAA).

**Structures de rayonnement:**

L'ESIM de Medjez El Bab dispose de deux (02) structures:

* ***Structure de rayonnement***:Centre d’Adaptation aux Changements Climatiques (CACC);
* ***Structure de rayonnement***: Centre de Carrières de Certification de Compétences (4C).
* ***AgriLab en collaboration avec Orange Tunisie et JCI Medjez :*** Centre de prototypage.

**Conventions et partenariats:**

L'ESIM a conclu diverses conventions de partenariat avec des entreprises tant nationales qu'internationales. Ces collaborations englobent la formation des ingénieurs, couvrant l'enseignement, les stages et les projets, ainsi que le mentorat des étudiants. En outre, ces accords comprennent un appui aux clubs d'étudiants de l'ESIM et la mise en œuvre de contrats de recherche.

**Dynamisme culturel et associative à l'ESIM:**

À l'ESIM, la vie culturelle et associative offre aux étudiants un environnement stimulant et diversifié. Les nombreux clubs et événements culturels permettent aux étudiants de s'engager, de développer leurs compétences et de créer des souvenirs mémorables. Cette dimension enrichissante contribue à façonner une communauté étudiante dynamique et ouverte, favorisant l'épanouissement personnel au-delà des études académiques.

**Les clubs**: Tec-ESIM;Enactus;Robotique;Nateg;Défi;Prespective;Terre;Association Nationale des clubs (filiale gouvernorat Beja).

**Vie culturelle et associative**

*Les clubs* :

AstroENIT, IEEE studentsbranch, Robotique, G2foss, FabLab, Club GC, Club GE, Club GI

*Les associations*:

* Association culturelle et sportive de l’ESIM
* Association des Diplômés de l’ESIM
* International Association for the Exchange of Students for Technical Experience(IAESTE)
* Junior Entreprise

**Certification accréditation:**

Depuis 2022, l'ESIM s'est engagée dans un processus rigoureux de certification en vue d'obtenir les normes ISO 9001: 2015 et 21001: 2018, démontrant ainsi son engagement envers la qualité et l'excellence dans toutes ses activités.

 Parallèlement, l'ESIM a initié un processus d'accréditation de ses parcours de formation auprès de la Commission des Titres d'Ingénieurs en France (CTI). Ces initiatives témoignent de l'engagement continu de l'ESIM envers l'amélioration continue et la qualité dans la formation des ingénieurs.