



Master académique Instrumentation Biomédical

Type de diplôme : Master (LMD)

Domaine : Sciences et Technologies (ST).

Filière : Génie Biomédical

Spécialité : Instrumentation Biomédical.

Nature de la formation : Master académique

Durée de la formation : 2 ans

Langue d'enseignement : Français

Localisation : Département de télécommunication, faculté du GEI, campus Tamda, Tizi ousou.

Capacité d'accueil : 60 étudiants

Présentation de la formation

Le profil de compétence acquis par les étudiants leur permet de prétendre à des emplois de cadre dans la conception, la distribution et la maintenance de matériels biomédicaux. Les étudiants peuvent prétendre accéder au poste d'Ingénieur Biomédical en milieu hospitalier. Ils ont la responsabilité de la mise en œuvre, du maintien et de la conformité des équipements de diagnostic et de thérapie en hôpital.

Conditions d'accès

- Licence en Génie Biomédical,
- Licence en électronique ou automatique, ... autre (cota 20%),
- Dans le cas où le nombre de candidatures dépasse la capacité d'accueil, le comité de formation définit les critères de sélection

Organisation du Cours

- S1, S2 et S3 : à l'université pour différents enseignements : cours, TDs et TPs.
- S4 : Un projet de fin d'étude ou un stage pratique s'en d'une entreprises/organisations qui intervient dans le domaine Biomédical.

Contacts

Département de télécommunication :

Vice-Décanat-pédagogie FGEI : Tel/fax : 026-18-6141

Responsable de département : Dr A. HEDIR

Email: gbm.tlc.fgei@ummto.dz

Site Web: <https://www.ummto.dz>

Programme de la Formation

Semestre 1

- ✓ Radiobiologie et radioprotection
- ✓ Traitement avancé des signaux physiologiques
- ✓ Fonctions principales de l'électronique
- ✓ Circuits de conditionnement
- ✓ Electronique de puissance
- ✓ TP Fonctions de l'électronique
- ✓ TP Circuits de conditionnement
- ✓ TP Electronique de puissance
- ✓ TP Traitement avancé des signaux
- ✓ TP Radiobiologie et radioprotection
- ✓ Technologies des biomatériaux pour prothèses
- ✓ Physique des semi-conducteurs
- ✓ Biomagnétisme
- ✓ Anglais technique et terminologie

Semestre 2

- ✓ Traitement de l'image médicale
- ✓ Dispositifs spéciaux pour l'imagerie médicale
- ✓ Rayonnements non ionisants
- ✓ Systèmes à microcontrôleurs
- ✓ TP Traitement de l'image médicale
- ✓ TP Dispositifs spéciaux
- ✓ TP Rayonnements non ionisants
- ✓ TP Systèmes à microcontrôleurs
- ✓ Langage de programmation
- ✓ Technique de maintenance en instrumentation médicale
- ✓ Réseaux informatiques et Télémédecine
- ✓ Ethique, déontologie et propriété intellectuelle

Semestre 3

- ✓ Instrumentation pour l'exploration fonctionnelle
- ✓ Instrumentation de l'imagerie médicale
- ✓ Biocapteurs
- ✓ Systèmes embarqués biomédicaux
- ✓ Modélisation et simulation des systèmes biomédicaux
- ✓ TP Instrumentation
- ✓ TP Biocapteurs
- ✓ TP Systèmes embarqués biomédicaux
- ✓ TP Simulation des systèmes biomédicaux
- ✓ Gestion de projets pour les systèmes de santé
- ✓ Bio-nanotechnologie
- ✓ Applications des décharges électriques en biomédical
- ✓ Recherche documentaire et conception du mémoire

Semestre 4

- ✓ Un projet de fin d'étude ou un stage pratique s'en d'une entreprises/organisations qui intervient dans le domaine Biomédical.