

Génie Biomédical

Une première au Maroc

LE GÉNIE AU SERVICE DE LA MÉDECINE

Vous souhaitez vous consacrer au progrès médical et participer au bien-être de la société ?

La biologie vous fascine ?

Les sciences et la technologie vous passionnent ?

Le génie biomédical pourrait bien être votre voie !

Qu'est-ce que le génie biomédical ?

Branche multidisciplinaire de l'ingénierie, le génie biomédical s'intéresse au fonctionnement du corps humain ainsi qu'à la conception, la fabrication et la maintenance d'appareils de diagnostic ou de traitement des maladies. Le génie biomédical rassemble de nombreuses spécialités, du génie tissulaire au génie orthopédique, en passant par la bio-instrumentation et l'imagerie.

La formation de l'ingénieur biomédical fait appel aux sciences de la santé, aux sciences du génie, aux sciences fondamentales et aux mathématiques.

Pourquoi choisir le génie biomédical ?

Le génie biomédical s'est développé et est devenu une technologie clé dans le monde entier. Il est fondé sur les principes fondamentaux des sciences de l'ingénieur et combine une expertise médicale, technique et scientifique. Seule une collaboration interdisciplinaire permettra aux scientifiques de développer des solutions sur mesure pour les problèmes découlant de la mécanisation croissante de la médecine.



Objectifs de la formation

Le génie biomédical est une branche multidisciplinaire de l'ingénierie, il s'intéresse au fonctionnement du corps humain ainsi qu'à la conception, la fabrication et la maintenance d'appareils de diagnostic ou de traitement des maladies. Le génie biomédical rassemble de nombreuses spécialités, du génie tissulaire au génie orthopédique, en passant par la bio-instrumentation et l'imagerie.

L'objectif de cette formation est de répondre à un besoin réel en compétence dans le domaine biomédical.

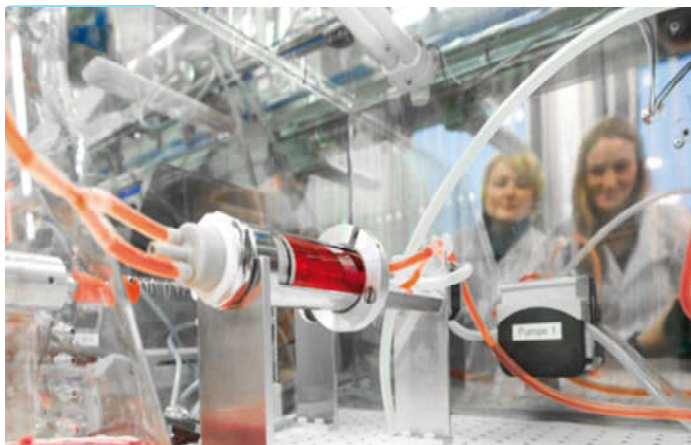
Présentation de la formation

- ❖ Cette formation est offerte conjointement par L'Université Moulay Ismaïl (UMI) et l'Université des Sciences Appliquées d'Aachen (ACUAS).
- ❖ La formation dure 4 années soit 8 semestres. Les 5 premiers semestres à l'UMI et les 3 restants à l'ACUAS.
- ❖ A partir du 4^{ème} semestre les étudiants auront la possibilité de suivre des cours assurés par le corps enseignant allemand, soit par vidéoconférence ou en présentiel à l'UMI.
- ❖ Les stages de fin d'études auront lieu en Allemagne.
- ❖ Les lauréats vont bénéficier :
 - ✓ d'un diplôme d'université de l'UMI,
 - ✓ d'un diplôme allemand de l'ACUAS.

- ❖ Les lauréats auront la possibilité de s'inscrire en master et en Ph.D. avec les mêmes privilèges que les étudiants allemands.
- ❖ Des bourses pourraient être octroyées aux étudiants méritants.
- ❖ La formation est payante, elle coûte :
 - ✓ 50.000 DH pour la première année au Maroc,
 - ✓ 50.000 DH pour la deuxième année au Maroc,
 - ✓ et 8.200 € pour la suite de la formation en Allemagne.

PROGRAMME DE LA FILIERE BGB

		MODULES	LIEU
S1	M11	Analyse I	UNIVERSITE MOULAY ISMAIL MEKNES (MAROC)
	M12	Algèbre I	
	M13	Génie Mécanique I	
	M14	Physique I	
	M15	Sciences des Matériaux I	
S2	M21	Analyse II	
	M22	Algèbre II	
	M23	Génie Mécanique II	
	M24	Physique II	
	M25	Sciences des Matériaux II	
S3	M31	Informatique	
	M32	Biologie Cellulaire	
	M33	Chimie	
	M34	Electricité	
	M35	Métronologie I	
S4	M41	Physique Médicale	
	M42	Eléments de Conception I	
	M43	Ingénierie du Contrôle I	
	M44	Electronique de Base	
	M45	Biochimie	
S5	M51	Imagerie Médicale	
	M52	Eléments de Conception II	
	M53	Electronique Numérique	
	M54	Anatomie Humaine	
	M55	Physiologie Humaine	
S6	SEMESTRE d'ADAPTATION Ateliers Pratiques : ❖ Planification, Organisation et Rédaction Scientifique ❖ Langue Allemande : Techniques d'Expression		UNIVERSITE DES SCIENCES APPLIQUEES AACHEN (ALLEMAGNE)
S7	M71	Métronologie II	
	M72	Ingénierie du Contrôle II	
	M73	Les Techniques d'Imagerie	
	M74	Module Optionnel"	
	M75	Compétences Générales"	
S8	Stage & Soutenance de Thèse		



Débouchés de la formation

On retrouve des ingénieurs biomédicaux dans les entreprises vouées au développement d'équipements biomédicaux, les hôpitaux, les firmes de génie conseil, les centres de recherche d'hôpitaux universitaires, les agences gouvernementales et les universités.

Conditions d'accès et prérequis

Seuls peuvent postuler les bacheliers scientifiques. La sélection aura lieu après examen du dossier et entretien devant un jury.



Bachelor Génie Biomédical



FH AACHEN
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

جامعة مولاي إسماعيل
UNIVERSITÉ MOULAY ISMAIL



Double Diplomation

Diplôme allemand fruit du partenariat de deux universités étatiques. L'Université Moulay Ismaïl (UMI) et l'Université des Sciences Appliquées d'Aachen (ACUAS).



Contactez-nous :

www.bachmek.umi.ac.ma



Coordonnateurs Pédagogiques :

Pr. Abdelhak BENABOUD

Faculté des Sciences – Meknès

Département de Physique

T : 06 61 07 12 08

F : 05 35 53 68 08

Email : a.benaboud@umi.ac.ma

Pr. Karl ZIEMONES

FH Aachen

Heinrich-Mußmann-Strasse 1 – Jülich

T : +49.241.6009 53960

F : +49.241.6009 53962

Email : k.ziemons@fh-aachen.de

Coordonnateur Général du Partenariat Maroc-Allemand :

Pr. Najim ITTOBANE

Faculté des Sciences – Meknès

Département de Chimie

T : 06 61 53 26 97

F : 05 35 53 68 08

Email : n.ittobane@umi.ac.ma