Université de Strasbourg

MASTER - Biologie-santé

International Master of Biomedicine

Langue du parcours			Français et anglais
ECTS			120 ECTS
Volume horaire			
TP : 0h	TD : 656h	CI : 0h	CM : 450h
Formation initiale			Oui
Formation continue			Non
Apprentissage			Non
Contrat de professionnalisation			Non

Pré-requis obligatoires

Mention(s) de licence(s) conseillée (s) pour accéder au M1:
Biologie Cellulaire et Physiologie, Biologie Moléculaire et Cellulaire, Biochimie, Physiologie. Pour les étudiants du secteur santé, DFGSM2, DFASP1 ou niveau équivalent avec la possibilité de valider des ects par anticipation.

Objectifs du parcours

Le parcours *International Master of Biomedicine* a pour but de former les étudiants à la pratique internationale de la Biomédecine qui deviendront experts de différentes disciplines dans le domaine de la biologie et de la santé. Le cursus est caractérisé par une progression pédagogique dispensée dans trois universités européennes s'appuyant sur le potentiel enseignant et de recherche local
(Semestre 1 : « omiques », Université du Luxembourg ;
Semestre 2 : « Pharmacologie cellulaire et intégrée et maladies vasculaires et métaboliques», Université de Strasbourg ;
Semestre 3 : « Pathologies neurodégénératives et immunologiques », Université de Mayence, le semestre 4 est consacré au stage de recherche dans des laboratoires publics ou privés au niveau national ou international)

Le premier objectif de ce parcours est de former des étudiants des cursus de médecine, pharmacie et sciences de la vie à une culture scientifique biomédicale visant à développer par une approche multidisciplinaire intégrative un esprit critique, une curiosité scientifique et une capacité d'innovation. L'approche pédagogique utilise de manière prépondérante des travaux de groupes transdisciplinaires exigeant la combinaison de compétences complémentaires aux 3 cursus d'origine.
Le deuxième objectif est de promouvoir les échanges entre étudiants de différentes cultures scientifiques au plus près de la réalité du monde professionnel national et international. Le contenu pédagogique est majoritairement dispensé en Anglais et minoritairement en Français ou Allemand. La formation s'adosse aux nombreux laboratoires de recherche d'excellence des trois Universités dans le domaine de la Biomédecine et à des hôpitaux universitaires. De plus, les pays limitrophes de la vallée Rhénane offrent de nombreux débouchés dans les grandes entreprises pharmaceutiques et le réseau transfrontalier des petites entreprises de R&D et de recherche clinique notamment en Westphalie, Bade-Wurtenberg, Suisse, et au Luxembourg.

Contacts

- Valerie Schini-Kerth : valerie.schini-kerth@unistra.fr
- Florence Toti : toti@unistra.fr

Master 1 - International Master of Biomedicine

Semestre 1 - International Master of Biomedicine - University of Luxembourg

	ECTS	CM	CI	TD	TP	TE	Stage
Gene regulation and epigenetics	4 ECTS	31 h					
Advanced and practical transcriptomics	4 ECTS			80 h			
Safety in the laboratory	2 ECTS			35 h			
Protein structure and function	4 ECTS	24 h		36 h			
Proteomics	4 ECTS	35 h		50 h			
Genomics/databases	4 ECTS	25 h		30 h			
Practicals in bioinformatics	4 ECTS	40 h		53 h			
Introduction to systems biology	4 ECTS	40 h					

Semestre 2 - International Master of Biomedicine - University of Strasbourg

	ECTS	CM	CI	TD	TP	TE	Stage
Obligatoires-Basic sciences-S2							
Molecular pharmacology	3 ECTS	20 h		8 h			
Cell responses: from receptors to genes	3 ECTS			28 h			
Biological responses: from targets to treatments	3 ECTS	20 h		8 h			
Initiation to pre-clinical research	3 ECTS						3 sem
Obligatoires-Advanced sciences-S2							
Molecular vascular medicine and cardiology	6 ECTS	20 h		30 h			
Molecular aspects of dyslipidemia and diabetes	3 ECTS	8 h		24 h			
Hot topics in biomedical sciences	3 ECTS	10 h		15 h			
Obligatoires à choix-S2							
Cell therapy and stem cells	3 ECTS	20 h		11 h			
Regenerative medicine: Strategies and therapeutic applications	3 ECTS	20 h					
Initiation aux essais cliniques II	3 ECTS	32 h		10 h			
Modèles génétiques animaux	3 ECTS	18 h		8 h			
Formation à l'investigation clinique spécialisée	3 ECTS			12 h		12 h	
Foreign language	3 ECTS	21 h					
Anglais - S2 Master				16 h		60 h	
Introduction to Nano Drug Delivery and NanoBiomedicine	3 ECTS	14 h				14 h	

Master 2 - International Master of Biomedicine

Semestre 3 - International Master of Biomedicine - University of Mainz

	ECTS	CM	CI	TD	TP	TE	Stage
Obligatoires-S3							
Human neurobiology	3 ECTS	21 h		84 h			
Research project in neurosciences	9 ECTS	21 h		84 h			
Approaches and applications in molecular medicine and clinical immunology	3 ECTS	21 h					
Research project molecular medicine and clinical immunology	9 ECTS	20 h		50 h			
Obligatoires à choix-S3							
Introduction to radiology	2 ECTS	21 h					
Scientific data formatting and editing	2 ECTS	21 h					
Communication skills and rhetoric	2 ECTS	21 h					
Experimental animal course (European certification)	2 ECTS	21 h					
Foreign Language	2 ECTS						
Anglais - S3 Master				16 h		60 h	

Semestre 4 - International Master of Biomedicine

	ECTS	CM	CI	TD	TP	TE	Stage
Internship in a research laboratory	30 ECTS						20 sem