



FACULTY OF SCIENCE,
TECHNOLOGY AND
MEDICINE



Bachelor,
Master and PhD

Biology, Medicine & Nursing



We develop talents

FSTM has a key mission: attract and train the talents that Luxembourg and the world will need in the STEM fields (Science, Technology, Engineering and Mathematics) as well as in Medicine.

Table of Contents

FSTM at a glance	4
Why study biology, medicine, nursing?	6
Our study programmes	8
Bachelor en Sciences de la Vie - Biologie	10
Bachelor en Médecine	12
Bachelor en Sciences Infirmières : Infirmier Responsable de Soins Généraux	14
Bachelors en Sciences Infirmières - Spécialités	16
Master in Molecular and Computational Biomedicine	22
International Master of Science in Biomedicine	24
Diplôme d'Études spécialisées en Médecine Générale	26
Diplôme d'Études spécialisées en Neurologie	28
Diplôme d'Études spécialisées en Oncologie Médicale	30
Certificat en management pour le secteur hospitalier et de la santé	32
Doctoral Programme in Systems and Molecular Biomedicine	34
Our Department of Life Sciences and Medicine	36
Studying at our University	38
Discover Luxembourg	42

The Faculty of Science, Technology and Medicine (FSTM) at a glance

The Faculty of Science, Technology and Medicine (FSTM) contributes multidisciplinary expertise in the fields of Mathematics, Physics, Engineering, Computer Science, Life Sciences and Medicine. Through its dual mission of teaching and research, the FSTM seeks to generate and disseminate knowledge and train new generations of responsible citizens, in order to better understand, explain and advance society and environment we live in.



1

Faculty

5

Departments

3

Campus sites



5

Disciplines

39

Study programmes

3

Official languages



2000

Students

130

Countries

56 %

International students





Why study
**Biology,
Medicine,
Nursing?**

Vibrant biohealth sector in Luxembourg

DIGITAL FOCUS

Luxembourg is home to an expanding health technologies sector and attracts start-ups from across the globe. Digital solutions are a frequent common denominator, and healthtech companies benefit from the country's excellent digital infrastructure and know-how. The number of companies with a digital focus is constantly increasing. They work on the digitalisation of all aspects of health and the patients' medical journey and develop smart health products and services centred on personalised and digital medicine.

KEY RESEARCH ACTORS

The sector benefits from national expertise in health and biomedicine, built through considerable investments made over the past decades. The Department of Life Sciences and Medicine, the Luxembourg Centre of Systems Biomedicine as well as the Luxembourg Institute of Health are very strong in terms of scientific progress and success.

STATE OF THE ART FACILITIES

Recent investments have even seen the opening of dedicated facilities for soft-landing inbound healthtech businesses. The House of Biohealth was created as a hosting facility with office and lab space for both established companies and start-ups in the fields of digital and laboratory-based health products. In addition, a Health And Life science Innovation (HE:AL) Campus will open its doors in 2024. The campus will be dedicated to digital health and personalised medicine, and will primarily target companies active in the fields of medical devices, in vitro diagnostics, and digital health tools and services.



Excellent opportunities
Join our University!

By joining us, you will benefit from many advantages:

EXCELLENT ENVIRONMENT

You will join small classes, benefit from individual supervision and work with state-of-the-art equipment. You will have the chance to learn from internationally renowned professors and experts from the field. You will enjoy a multicultural environment as both students and faculty members come from many different countries.

CLOSE COLLABORATION WITH RESEARCH

Early involved in research project, you will work with staff conducting latest research, gaining in-depth knowledge from experts working at the forefront of the subject. The Department of Life Sciences and Medicine seeks fundamental understanding of human diseases to help detect, prevent and treat illnesses.

STRONG PARTNERSHIPS

The department is part of Luxembourg's health environment alongside hospitals, Ministries of Health and Higher Education and Research, Fondation Cancer, and all other national institutes involved in health. Our scientists maintain many international collaborations with academic and industrial partners.

Our study programmes overview

BACHELORS



3 YEARS

**Bachelor en Sciences
de la Vie - Filière Biologie**

180 ECTS

Bachelor en Médecine

180 ECTS

**Bachelor en Sciences
Infirmières : Infirmier
Responsable de Soins
Généraux**

180 ECTS

**Bachelors en Sciences
Infirmières - Spécialités**

180 ECTS

MASTERS



2 YEARS

**Master in Molecular and
Computational Biomedicine**

120 ECTS

**International Master of
Science in Biomedicine**

120 ECTS

DES



3/4/5 YEARS

**Master en Médecine
Générale**

180 ECTS

**Diplôme d'Etudes
Spécialisées en Médecine
Générale**

240 ECTS

**Diplôme d'Etudes
Spécialisées en Neurologie**

300 ECTS

**Diplôme d'Etudes
Spécialisées en Oncologie
Médicale**

300 ECTS

CERTIFICATE



3 SEMESTERS

**Certificat en management
pour le secteur hospitalier et
de la santé**

30 ECTS

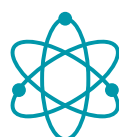
DOCTORAL



EDUCATION

**Doctoral Programme
in Systems and Molecular
Biomedicine**

RESEARCH
+ 20 ECTS



Bachelor en Sciences de la Vie

Filière Biologie

180 ECTS



En plus de fournir des connaissances dans de nombreux domaines de la biologie - physiologie animale et végétale, écologie - le bachelor comprend des cours de mathématiques, de physique, de chimie et de bio-informatique. La forte interaction entre la biologie et l'informatique est la caractéristique de ce diplôme. Les cours commencés en première année deviennent progressivement plus spécifiques et plus appliqués.

ATOUTS

- Possibilité d'obtenir un double diplôme
- Cours communs avec le Bachelor en Médecine
- Implication précoce dans la recherche

CONDITIONS D'ADMISSION (25 PLACES)

- Diplôme: diplôme de fin d'études secondaires
- Sélection sur dossier basée sur les matières scientifiques
- Langues: B2 en français et en anglais

OPPORTUNITÉS D'ÉTUDES

- Master en Biologie ou domaine lié



EXEMPLES DE CARRIÈRE DES ALUMNI

- Clinical biologist, Laboratoire National de Santé
- Biology teacher, Lycée classique d'Echternach
- Bioinformatician, Laboratoires Réunis

Programme en un coup d'œil

- Durée: 3 ans à temps plein/ 6 semestres (180 ECTS)
- Langues: français (65%), anglais (35%)
- Frais d'inscription: 400€/semestre (1 & 2) + 200€/semestre (3 à 6)
- Places disponibles: 25
- Périodes d'inscription
 - > Etudiants UE: février - juillet
 - > Etudiant non UE: février - avril

Information complémentaire

CONTACT

basv@uni.lu

CAMPUS

Belval & Limpertsberg



basv.uni.lu

Programme

COURS	ECTS
Semestre 1	
Academic induction	1
Biologie cellulaire et moléculaire	3
Biologie générale	2
Chimie générale et minérale	7
Chimie organique	5
Mathématiques	5
Physique	7
Total	30

Semestre 2	
Découverte du médical	1
Biologie cellulaire et moléculaire	3
Biologie générale	2
Biochimie / Pathobiochimie	5
Chimie	1
English	1
Geology	4
Informatique	2
Mathématiques	5
Biologie du développement	2
Philosophie	1
Physique	3
Total	30

Semestre 3	
Biochemistry	5
Biologie animale	3
Biologie végétale	3
Écologie	2
Génétique	2
Molecular biology	3
Physique	6
Physiologie animale	2
Physiologie végétale	3
Projet	1
Total	30

Semestre 4	
Biochemistry	3
Bioinformatics	2
Biostatistics	4
Biologie animale	5
Biologie végétale	4
Écologie	3
English	2
Microbiologie	1
Physiologie animale	3
Projet	1
Stage de terrain	2
Total	30

Semestre 5	
Biostatistics	7
Histologie	3
Microbiologie	4
Metabolites and nutritional physiology	2
Molecular biology	5
Physiologie animale	3
Physiologie et communication cellulaire	4
Virology	2
Total	30

Semestre 6	
Bioinformatics	2
Biologie du développement	2
Biotechnology	1
Environnement	2
Histologie	4
Immunology	4
Molecular biology	3
Nervous system	4
Techniques biologie moléculaire	2
Stage	4
<i>Option: cours au choix</i>	2
Total	30

Bachelor en Médecine

180 ECTS

Ce bachelor se concentre sur le développement précoce de compétences cliniques à travers une formation par simulation et du tutorat par des médecins-pédagogues confirmés. La première année couvre surtout les sciences fondamentales, comme la biologie, la chimie ou la physique. A partir de la deuxième année, un curriculum spiralé est introduit, comprenant des cours sur les différents systèmes d'organes et pathologies, des cours visant le développement de compétences transversales ainsi que plusieurs stages hospitaliers.

ATOUTS

- Insertion précoce dans la pratique médicale
- Utilisation de concepts pédagogiques contemporains et des technologies innovantes
- Coopération étroite avec les hôpitaux à l'échelle nationale et universités partenaires
- Effectifs limités en deuxième et troisième année offrant des conditions optimales

CONDITIONS D'ADMISSION (130 PLACES)

- Diplôme: diplôme de fin d'études secondaires
- Sélection sur dossier basée sur les matières scientifiques
- Langues: C1 en français et en allemand

OPPORTUNITÉS D'ÉTUDES

- Master en Médecine



Programme en un coup d'œil

- Durée: 3 ans à temps plein/
6 semestres (180 ECTS)
- Langues: français (70%), allemand (20%), anglais (10%)
 - Frais d'inscription: 400€/semestre (1 & 2) + 200€/semestre (3 à 6)
- Places disponibles: 130
- Périodes d'inscription
 - > Etudiants UE: février - juillet
 - > Etudiant non UE: février - avril

Information complémentaire

CONTACT

bmed@uni.lu

CAMPUS

Belval & Limpertsberg



bmed.uni.lu

Programme

COURS ECTS

Semestre 1

Anatomie	1
Biologie cellulaire et moléculaire	3
Biologie générale TP	1
Chimie générale et minérale	5
Chimie organique	5
Chimie TP	2
Histologie + TP	3
Physiologie animale	2
Physique et biophysique	7

Total 31

Semestre 2

Anatomie + TP	5
Biochimie et pathobiochimie + TP	5
Biologie cellulaire et moléculaire	3
Biologie générale TP	1
Découverte du médicament	1
Biologie du développement	1
Histologie + TP	5
Santé publique	1
Médecine clinique et déontologie	2
Philosophie et éthique	1
Physique: bases de l'imagerie médicale	2
Statistiques en médecine	1

Total 29

Semestre 3

Anatomie sur le vivant	1
Appareil digestif	7
Appareil locomoteur	5
Biomedicine quantitative	1
Cardio-respiratoire	7
Compétences transversales	2
Introduction à l'examen clinique	4
Stage de sémiologie	2
Stage de soins d'urgence	1
Techniques de laboratoire	

Total 30

Semestre 4

Hormonologie-reproduction-nutrition	7
Microbiologie + TP	4
Radioanatomie	1
Reins et voies urinaires	5
Revêtement cutané	2
Système sensoriel	7
Santé publique	1
Simulation	1
Stage de sémiologie	2

Total 30

Semestre 5

Action des médicaments	2
Biopathologie	2
Compétences transversales	2
Génétique médicale	2
Médecine générale	3
Microbiologie	3
Oncologie générale	2
Radioanatomie	1
Sang et système immunitaire	4
Simulation	1
Stage de soins d'urgence	1
Stage hospitalier en chirurgie	2
Stage hospitalier en médecine	2
Stage en médecine générale	3

Total 30

Semestre 6

Compétences transversales	1
Exercices d'imagerie	1
Microbiologie	3
Pathologie appareil locomoteur	3
Pathologie cardiovasculaire	6
Pathologie neuro	4
Pathologie pulmonaire/thoracique	4
Programming for medical students	1
Santé publique - digital health	2
Simulation	1
Stage de pré-externat	3
Ultrasonographie diagnostique	1

Total 30

Bachelor en Sciences Infirmières:

Infirmier responsable de soins généraux 180 ECTS

Ce Bachelor est destiné à des étudiants qui détiennent un diplôme de fin d'études secondaires. Le programme est développé par des experts académiques en collaboration avec des professionnels de santé ayant une connaissance des besoins des milieux de soins du Grand-Duché du Luxembourg.

ATOUTS

- Apprentissage des sciences infirmières dans un contexte spécialisé
- Méthodes pédagogiques innovantes et interactives
- Apprentissage en laboratoires de simulation
- Cours de langues optionnels

CONDITIONS D'ADMISSION (50 PLACES)

- Diplôme: diplôme de fin d'études secondaires
- Langues: B2 en français et en allemand

OPPORTUNITÉS D'ÉTUDES ET DE CARRIÈRES

- Pratique infirmière en milieu clinique
- Bachelor de spécialisation



Programme en un coup d'œil

- Durée: 3 ans à temps plein/ 6 semestres (180 ECTS)
- Langues: français (70%), allemand (20%), anglais (10%)
- Frais d'inscription: 400€/semestre (1 & 2) + 200€/semestre (3 à 6)
- Places disponibles: 50
- Périodes d'inscription
 - > Etudiants UE: février - août
 - > Etudiant non UE: février - avril

Information complémentaire

CONTACT

nursing@uni.lu

CAMPUS

Belval



nursing.uni.lu

Programme

COURS ECTS

Semestre 1

Tronc commun

Communication et soins spirituels	2
Design de recherche et méthodologies	2
Diversité culturelle et gender studies	2
Introduction aux sciences infirmières	2
Introduction au leadership et politiques de santé	1
Introduction à l'informatique et à l'intelligence artificielle	1
Introduction à la sécurité des patients, gestion des risques et de la qualité	1
Introduction à l'éconursing	2
Introduction à la mort, deuil et soins palliatifs	2

Soins généraux

Basic life support	1
Collaboration et simulation intra et interprofessionnelle	2
Evaluation infirmière et santé	1
Expérience en soins généraux	5
Pratique en soins généraux	6

Total 30

Semestre 2

Soins généraux

Collaboration et simulation intra et interprofessionnelle	2
Evaluation infirmière et santé	2
Expérience en soins généraux	10
Pratique en soins généraux	16

Total 30

Semestre 3

Soins généraux

Collaboration et simulation intra et interprofessionnelle	2
Expérience en soins généraux	10
Pratique en soins généraux	18

Total 30

Semestre 4

Soins généraux

Collaboration et simulation intra et interprofessionnelle	2
Design de recherche et méthodologies	1
Expérience en soins généraux	10
Introduction à la mort, deuil et soins palliatifs	2
Introduction aux sciences infirmières	1
Pratique en soins généraux	13
Séminaire de mémoire: projet d'intervention infirmière	1

Total 30

Semestre 5

Mobilité internationale: cours théoriques	15
Mobilité internationale: enseignement clinique	15

Total 30

Semestre 6

Soins généraux

Collaboration et simulation intra et interprofessionnelle	2
Expérience en soins généraux	10
Pratique en soins généraux	13

Mémoire

Séminaire	1
Mémoire	4

Total 30



Bachelors en Sciences Infirmières: Spécialités

180 ECTS

Ces quatre Bachelors sont destinés à des professionnels déjà diplômés en soins infirmiers généraux. Les programmes sont développés en collaboration avec des experts académiques et des professionnels de santé ayant une connaissance des besoins des milieux de soins du Grand-Duché du Luxembourg.

ATOUTS

- Apprentissage dans un contexte spécialisé
- Méthodes pédagogiques innovantes et interactives
- Apprentissage en laboratoires de simulation

CONDITIONS D'ADMISSION (15 PLACES)

- Diplôme: BTS en soins généraux à Luxembourg ou diplôme d'infirmier étranger ou issu d'une spécialisation (=> reconnaissance de 60 ECTS permettant l'accès direct en 2^{ème} année)
- Langues: B2 en français et en allemand

OPPORTUNITÉS D'ÉTUDES ET DE CARRIÈRES

- Pratique infirmière avancée en milieu clinique
- Master en sciences infirmières

Programme en un coup d'œil

- Durée: 2 ans à temps plein/ 4 semestres (180 ECTS)
- Langues: français (70%), allemand (20%), anglais (10%)
- Frais d'inscription: 200€/semestre
- Places disponibles: 15
- Périodes d'inscription
 - > Etudiants UE: février - juillet
 - > Etudiant non UE: février - avril

Information complémentaire

CONTACT

nursing@uni.lu

CAMPUS

Belval


 nursing.uni.lu

Assistant technique médical de chirurgie

Programme

COURS ECTS

Semestre 3

Tronc commun

Design de recherche et méthodologies	2
Econursing	2
Informatique et sciences infirmières	1
Mort, deuil et soins palliatifs	1
Nursing leadership, policies and politics	1
Pratique infirmière avancée et théories	2
Sécurité des patients, gestion des risques et de la qualité	1

Soins périopératoires

Basic Life Support	1
Expérience en soins périopératoires	10
Pratique infirmière spécialisée en soins périopératoires	4
Prévention des infections et gestion des risques opératoires	3
Simulation avancée et collaboration interprofessionnelle	2

Total **30**

Semestre 4

Soins périopératoires

Immediate Life Support	4
Expérience en soins périopératoires	18
Pratique infirmière spécialisée en soins périopératoires	6
Simulation avancée et collaboration interprofessionnelle	2

Total **30**

Semestre 5

Mobilité internationale: cours théoriques	15
Mobilité internationale: enseignement clinique	15

Total **30**

Semestre 6

Soins périopératoires

European Pediatric Advanced Life Support	4
Expérience en soins périopératoires	10
Pratique infirmière spécialisée en soins périopératoires	4
Simulation avancée et collaboration interprofessionnelle	2

Mémoire

Séminaire d'accompagnement de mémoire	4
Mémoire écrit et défense orale	6

Total **30**

Infirmier en anesthésie et réanimation

Programme

COURS	ECTS		
Semestre 3		Semestre 5	
Tronc commun		Mobilité internationale: cours	15
Design de recherche et méthodologies	2	théoriques	
Econursing	2	Mobilité internationale: enseignement clinique	15
Informatique et sciences infirmières	1	Total	30
Mort, deuil et soins palliatifs	1	Semestre 6	
Nursing leadership, policies and politics	1	Soins critiques	
Pratique infirmière avancée et théories	2	European Pediatric Advanced Life Support	4
Sécurité des patients, gestion des risques et de la qualité	1	Expérience de gestion infirmière des situations d'exception	3
Soins critiques		Expérience en anesthésie	8
Basic Life Support	1	Gestion des situations d'exception	2
Expérience en soins critiques	10	Pratique infirmière spécialisée en anesthésie	2
Pratique infirmière spécialisée en soins critiques	4	Simulation avancée et collaboration interprofessionnelle	2
Pharmacologie avancée	3	Mémoire	
Simulation avancée et collaboration interprofessionnelle	2	Séminaire d'accompagnement de mémoire	4
Total	30	Mémoire écrit et défense orale	6
Semestre 4		Total	31
Soins critiques			
Advanced Life Support	4		
Expérience en soins critiques	16		
Pratique infirmière spécialisée en soins critiques	7		
Simulation avancée et collaboration interprofessionnelle	2		
Total	29		

Infirmier en pédiatrie

Programme

COURS	ECTS		
Semestre 3		Semestre 4	
Tronc commun		Soins pédiatriques	
Design de recherche et méthodologies	2	Législation, déontologie et éthique	2
Econursing	2	European Pediatric Advanced Life Support	4
Informatique et sciences infirmières	1	Pratique infirmière spécialisée en pédiatrie	16
Mort, deuil et soins palliatifs	1	Simulation avancée et collaboration interprofessionnelle	1
Nursing leadership, policies and politics	1	Soins intensifs pédiatriques, néonatalogie et urgences	7
Pratique infirmière avancée et théories	2	Total	30
Sécurité des patients, gestion des risques et de la qualité	1	Semestre 5	
Soins pédiatriques		Mobilité internationale: cours théoriques	15
Compétences émotionnelles et relationnelles en pédiatrie	2	Mobilité internationale: enseignement clinique	15
Pediatric assessment skills	2	Total	30
Pratique infirmière spécialisée en pédiatrie	8	Semestre 6	
Principe de pharmacothérapie	1	Soins pédiatriques	
Psychologie de l'enfant / adolescent / famille	2	Soins en pédopsychiatrie	2
Simulation avancée et collaboration interprofessionnelle	1	Soins palliatifs pédiatriques	2
Soins en maternité / enfant sain	2	Pratique infirmière spécialisée en pédiatrie	16
Soins en pédiatrie générale	2	Mémoire	
Total	30	Séminaire d'accompagnement de mémoire	4
		Mémoire écrit et défense orale	6
		Total	30

Infirmier psychiatrique

Programme

COURS	ECTS	
Semestre 3		
Tronc commun		
Design de recherche et méthodologies	2	
Econursing	2	
Informatique et sciences infirmières	1	
Mort, deuil et soins palliatifs	1	
Nursing leadership, policies and politics	1	
Pratique infirmière avancée et théories	2	
Sécurité des patients, gestion des risques et de la qualité	1	
Soins en psychiatrie et santé mentale		
Basic Life Support	1	
Compétences relationnelles et corporalité	3	
Expérience en soins psychiatriques et santé mentale	10	
Mental health assessment skills	2	
Pratique infirmière spécialisée en promotion de la santé mentale	2	
Principes en psychopharmacologie	1	
Simulation avancée et collaboration interprofessionnelle	1	
Total	30	
Semestre 4		
Soins en psychiatrie et santé mentale		
Approches innovantes en santé mentale	2	
Expérience en soins psychiatriques et santé mentale	20	
Pratique infirmière spécialisée dans les troubles mentaux	5	
Pratique infirmière spécialisée en psychiatrie d'urgence et gestion de crises	2	
Simulation avancée et collaboration interprofessionnelle	1	
Total	30	
Semestre 5		
Mobilité internationale: cours théoriques	15	
Mobilité internationale: enseignement clinique	15	
Total	30	
Semestre 6		
Soins en psychiatrie et santé mentale		
Expérience en soins psychiatriques et santé mentale	10	
Législation, déontologie, sociologie, anthropologie, ethnopsychiatrie et éthique en santé mentale	3	
Pratique infirmière spécialisée en pédopsychiatrie	4	
Pratique infirmière spécialisée en psychogériatrie	3	
Mémoire		
Séminaire d'accompagnement de mémoire	4	
Mémoire écrit et défense orale	6	
Total	30	



Master in Molecular and Computational Biomedicine

120 ECTS

This Master enables students to acquire a deeper knowledge of biosciences and complex diseases taking into account new experimental and computational approaches and technologies. It covers key knowledge in biomedicine and state-of-the-art technologies.

STRENGTHS

- Deep training in molecular/omics and computational techniques
- Early involvement in research projects
- Use of the most modern technologies in biosciences

ADMISSION REQUIREMENTS (18 PLACES)

- Degree: Bachelor in biosciences, bioinformatics or related field
- Language: B2 in English

STUDY & CAREER OPPORTUNITIES

- Researcher in biomedicine
- Bioinformatician, data scientist, researcher, professor
- PhD in biomedicine



EXAMPLES OF ALUMNI CAREERS

- Senior scientist, Sanofi
- Clinical fellow, Roswell Park Comprehensive Cancer Center
- Scientific assistant, ETH Zürich
- Teacher in Lycée, Luxembourg
- Data Scientist, Police, Luxembourg

Programme at a glance

- Duration: 2 year full-time programme/ 4 semesters (120 ECTS)
- Language: English
- Registration fees: 200€/semester
- Available places: 18
- Application period:
 - > For EU students: February-July
 - > For non-EU students: February-April

Additional information

CONTACT
mcb@uni.lu

CAMPUS
Belval



mcb.uni.lu

Programme

COURSES

ECTS

Semester 1

Academic induction	2
Gene regulation / transcriptomics	5
Genomics / databases	5
Practicals in gene regulation or	5
Introduction to systems biology	
Practicals in systems biology	5
Protein structure and function or	5
Proteomics	
Safety in the laboratory	3

Total 30

Semester 2

Advanced cell biology	4
Advanced systems biology	4
Bioscience seminar series	2
Metabolomics and metabolism	4
Microscopy and computervision	4
Practicals in advanced cell biology	4
Practicals in bioinformatics	4
Top-down systems biology	4

Total 30

Semester 3

Academic writing workshop	3
Advanced systems biology	2
Molecular medicine	8
Research practical	18

Total 30

Semester 4

Master thesis	30
---------------	----

Total 30

“This Master offers both theoretical and practical courses in molecular biology as well as in bioinformatics and systems biology. As a previous Bachelor graduate in biomedicine, I filled my knowledge gap in computational modelling and analysis of biomedical data which subsequently allowed me to pursue my career in the field of computational biomedicine.”

Panuwat Trairatphisan,
Principa scientist, Sanofi



International Master of Science in Biomedicine

120 ECTS

The joint international study programme in Biomedicine provides students with a strong multidisciplinary education in the fields of cardiovascular and metabolic diseases, neurosciences and immunology. They have the opportunity to experience a multidisciplinary research training as well as a multicultural approach of the scientific communities across the borders.

STRENGTHS

- Tri-national diploma with the University of Strasbourg and the Johannes Gutenberg University Mainz
- Use of state-of-the-art experimental and computational facilities
- Strong links with national and international stakeholders

ADMISSION REQUIREMENTS (16 PLACES)

- Degree: Bachelor in biosciences, bioinformatics or related field
- Language: B2 in English

STUDY & CAREER OPPORTUNITIES

- Scientist, researcher, manager, consultant
- PhD in biomedicine

In collaboration with:



EXAMPLES OF ALUMNI CAREERS

- Researcher, Centre de recherche en Biomédecine Strasbourg
- PhD candidate, Charité University Hospital Berlin
- Project manager, Université Grenoble Alpes

Programme at a glance

- Duration: 2 year full-time programme/ 4 semesters (120 ECTS)
- Language: English
- Registration fees: according to each university
- Available places: 16
- Application period: via Strasbourg
 - > For EU students: March-May
 - > For non-EU students: March-April

Additional information

CONTACT

mbiomed@uni.lu

CAMPUS

Belval, Strasbourg, Mainz



mbiomed.uni.lu

Programme

COURSES

ECTS

Semester 1: University of Luxembourg

Academic induction	2
Gene regulation / transcriptomics	5
Genomics / databases	5
Practicals in gene regulation or	5
Introduction to systems biology	
Practicals in systems biology	5
Protein structure and function or	5
Proteomics	
Safety in the laboratory	3

Total 30

Semester 2: Université de Strasbourg

Biological responses: from targets to treatments	3
Cell responses: from receptors to signaling	3
Hot topics in biomedical sciences	3
Initiation to pre-clinical research	3
Molecular pharmacology	3
Molecular vascular medicine and cardiology	6
Molecular aspects of dyslipidemia and diabetes	3
<i>Electives (clinical trials, stems cells, regenerative medicine, etc.)</i>	

Total required 30

Semester 3: JG Universität Mainz

Approaches and application in molecular biomedicine and clinical immunology + research project	12
Human neurobiology + research project in neurosciences	12
<i>Electives (communication skills, radiology, data formatting, etc.)</i>	

Total required 30

Semester 4

Master thesis	30
---------------	----

Total 30

“Being a good scientist ask to be very adaptable. The tri-national Master was a perfect way to develop this skill. I really enjoyed the combination of biology and computer sciences in Luxembourg, as well as the possibility to choose some optional courses in Strasbourg. In Mainz, we had the opportunity to discover neurobiology and immunology in very interactive courses.”

Emérentienne Michelin,
Biology teacher



Master/Diplôme d'Études Spécialisées en Médecine Générale

180/240 ECTS

Cette qualification professionnelle spécialisée vise à autoriser l'exercice de la médecine générale. Elle est composée de trois ans de formation clinique et de deux semestres dans le domaine de la recherche biomédicale ou recherche clinique ou en matière de soins primaires. Il est également possible de s'arrêter après les trois ans de formation clinique et d'obtenir le diplôme de Master en Médecine Générale.

ATOUTS

- Plus de 100 maîtres de stage généralistes et hospitaliers répartis sur le territoire luxembourgeois
- Enseignants expérimentés exerçant la médecine générale
- Équipements de pointe
- Obtention du titre académique de Docteur en médecine pour le DES en médecine générale (4 ans)

CONDITIONS D'ADMISSION (25 PLACES MAX)

- Diplôme : titre de formation médicale de base (1^{er} et 2^{ème} cycle réussis) obtenu dans un Etat membre de l'Union européenne, Suisse, Espace économique européen ou dans un pays tiers
- Nationalité : ressortissant d'un Etat membre de l'Union européenne, Suisse, Espace économique européen ou ressortissant d'un pays tiers disposant d'un titre de séjour en cours de validité émis par le Ministère des Affaires étrangères et européennes luxembourgeois
- Langues : B2 en français et en allemand

OPPORTUNITÉS DE CARRIÈRE

- Pratique de la médecine générale dans toute l'Union européenne

Programme en un coup d'œil

- Durée: 4 ans (DES) ou 3 ans (Master) à temps plein
- Langues: français (50%), allemand (50%)
- Frais d'inscription: 200€/semestre
- Places disponibles: 25 maximum
- Périodes d'inscription:
 - > Etudiants UE: février - juin
 - > Etudiant non UE: février - avril

Information complémentaire

CONTACT

m-des-mg@uni.lu

CAMPUS

Limpertsberg


m-des-mg.uni.lu

Programme

ENSEIGNEMENT THÉORIQUE

Compétences transversales
 Dermatologie
 Endocrinologie
 Gastroentérologie / Chirurgie digestif
 Gériatrie
 Gynéco-obstétrique
 Maladie cardiovasculaire
 Maladies infectieuses / auto-immune
 Médecine d'urgences
 Neurologie
 Néphrologie / Urologie
 Nouveautés
 Oncologie
 ORL / Ophtalmologie
 Pédiatrie
 Pneumologie
 Psychiatrie
 Rhumatologie / Ortopédie
 Séminaires
 Sexologie / Santé des adolescents
 Santé publique & médecine sociale

ENSEIGNEMENT PRATIQUE

4 semestres dans un cabinet de médecine générale
 2 semestres dans des services spécialisés (pédiatrie, gynécologie, médecine interne, urgences médicales ou chirurgicales)
 2 semestres dans un service de recherche (biomédicale, clinique, soins primaires)

"I have chosen this programme out of curiosity and because I am interested in doing my first experiences in medical research. Doing a research project is a good complement to internships in general practice and allows me to acquire new medical knowledge. It is also a good opportunity to meet people from different medical departments."

Sven Urbano,
 Médecin généraliste en voie de spécialisation



Diplôme d'Études Spécialisées en Neurologie

300 ECTS

Cette qualification professionnelle spécialisée vise à autoriser l'exercice de la neurologie. La formation est dispensée à temps plein et a une durée de cinq ans au moins. Vous avez l'option de passer jusqu'à une année dans un milieu de recherche hors formation clinique ou d'étaler votre temps de recherche au cours de votre formation clinique pour un total de 2 semestres.

ATOUTS

- Maîtres de stage spécialisés en neurologie répartis sur le territoire luxembourgeois
- Neurologues expérimentés
- Equipements de pointe
- Obtention du titre académique de Docteur en médecine pour le DES en neurologie

CONDITIONS D'ADMISSION (5 PLACES MAX)

- Diplôme : titre de formation médicale de base (1^{er} et 2^{ème} cycle réussis) obtenu dans un Etat membre de l'Union européenne, Suisse, Espace économique européen ou dans un pays tiers
- Nationalité : ressortissant d'un Etat membre de l'Union européenne, Suisse, Espace économique européen ou ressortissant d'un pays tiers disposant d'un titre de séjour en cours de validité émis par le Ministère des Affaires étrangères et européennes luxembourgeois
- Langues : B2 en français et en allemand

OPPORTUNITÉS DE CARRIÈRE

- Pratique de la neurologie dans toute l'Union européenne

Programme en un coup d'œil

- Durée: 5 ans à temps plein
- Langues: français (50%), allemand (50%)
- Frais d'inscription: 200€/semestre
- Places disponibles: 5 maximum
- Périodes d'inscription:
 - > Etudiants UE: février - juin
 - > Etudiant non UE: février - avril

Information complémentaire

CONTACT

des-neuro@uni.lu

CAMPUS

Limpertsberg



des-neuro.uni.lu

Programme

ENSEIGNEMENT THÉORIQUE

Cadre organisationnel, législatif et déontologique de la pratique médicale
Céphalées et algies de la face
Com, troubles de la conscience et mort cérébrale
Compétences digitales en neurologie
Compétences professionnelles transversales
Douleurs neuropathiques
Formation continue
Génétique en neurologie
Maladies infectieuses
Maladies inflammatoires / démyélinisantes
Maladies neurodégénératives et démences
Maladies neuro-musculaires
Maladies neuro-vasculaires
Mouvements anormaux
Neurochirurgie et neurotraumatologie
Neurologie comportementale
Oncologie neurologique et syndrômes paraneoplastiques
Recherche
Rééducation
Santé publique
Syncope et épilepsie
Troubles de l'équilibre et vertige
Troubles de neuro développement et de l'apprentissage

ENSEIGNEMENT PRATIQUE

6 semestres dans des services spécialisés dans le domaine de la neurologie (5 semestres en milieu hospitalier et 1 semestre à l'étranger)
2 semestres dans un service de recherche (biomédicale, clinique, soins primaires)
2 semestres dans des services spécialisés dans d'autres domaines des neurosciences (neurophysiologie, neurochirurgie, psychiatrie, neuropathologie, neuropédiatrie ou neuroradiologie)

"The training offers a solid grounding in neurology through diverse medical practice complemented by coursework. I particularly appreciate the opportunity to be supervised and engage closely with experienced neurologists in the various hospitals and research centres of Luxembourg. The fact that the curriculum includes a year of research and at least six months abroad provides trainees with a wide-ranging and customizable experience."

Gilles Van Cutsem,
Neurology Resident



Diplôme d'Études Spécialisées en Oncologie Médicale

300 ECTS

Cette qualification professionnelle spécialisée vise à autoriser l'exercice de l'oncologie. La formation est dispensée à temps plein et a une durée de cinq ans au moins. Vous avez l'option de passer jusqu'à une année dans un milieu de recherche hors formation clinique ou d'étaler votre temps de recherche au cours de votre formation clinique pour un total de 2 semestres.

ATOUTS

- Maîtres de stage spécialisés en oncologie médicale répartis sur le territoire luxembourgeois
- Oncologues expérimentés
- Equipements de pointe
- Obtention du titre académique de Docteur en médecine pour le DES en oncologie médicale

CONDITIONS D'ADMISSION (5 PLACES MAX)

- Diplôme : titre de formation médicale de base (1^{er} et 2^{ème} cycle réussis) obtenu dans un Etat membre de l'Union européenne, Suisse, Espace économique européen ou dans un pays tiers
- Nationalité : ressortissant d'un Etat membre de l'Union européenne, Suisse, Espace économique européen ou ressortissant d'un pays tiers disposant d'un titre de séjour en cours de validité émis par le Ministère des Affaires étrangères et européennes luxembourgeois
- Langues : B2 en français et en allemand

OPPORTUNITÉS DE CARRIÈRE

- Pratique de l'oncologie dans toute l'Union européenne

Programme en un coup d'œil

- Durée: 5 ans à temps plein
- Langues: français (50%), allemand (50%)
- Frais d'inscription: 200€/semestre
- Places disponibles: 5 maximum
- Périodes d'inscription:
 - > Etudiants UE: février - juin
 - > Etudiant non UE: février - avril

Information complémentaire

CONTACT

des-onco@uni.lu

CAMPUS

Limpertsberg



des-onco.uni.lu

Programme

ENSEIGNEMENT THÉORIQUE

Aspects psychosociaux du cancer
 Cancer et grossesse
 Cancers cutanés
 Cancers de la tête et du cou
 Cancers de site primaire inconnu
 Cancers rares
 Compétences transversales
 Gestion et traitement de cancers spécifiques
 Hémopathie malignes
 Oncologie gériatrique
 Principes de base de médecine interne
 Principes scientifiques
 Problèmes particuliers des cancers chez les enfants et adolescents
 Recherche
 Sarcomes
 Séminaires : questions et discussions
 Soins de soutien et soins palliatifs
 Thérapie du cancer
 Tumeurs digestives
 Tumeurs endocrines
 Tumeurs génito-urinaires
 Tumeurs malignes associées au SIDA
 Tumeurs malignes du système nerveux central
 Tumeurs malignes gynécologiques
 Tumeurs malignes thoraciques

ENSEIGNEMENT PRATIQUE

7 semestres dans des services spécialisés (1 semestre en hématologie, 3 semestres en oncologie ou médecine interne, 2 semestres à l'étranger)
 2 semestres dans un service de recherche (biomédicale, clinique, soins primaires)
 1 semestre dans des services spécialisés dans d'autres domaines des neurosciences (radiothérapie)

"This training offers a fantastic opportunity to work closely with various specialties and explore the research field in Luxembourg and abroad. It is particularly supportive when it comes to working in expert centres abroad to learn cutting edge methods of treating cancer, which is great for those who wish to go beyond learning the basics of cancer treatment."

Michael Dang,
Oncologist resident



Certificat en management pour le secteur hospitalier et de la santé 30 ECTS

En partenariat avec le Competence Centre et la Fédération des Hôpitaux Luxembourgeois (FHL), le programme de formation managériale est adapté aux défis, aux besoins et aux spécificités du secteur de la santé au Luxembourg. La singularité de ce parcours réside dans l'expertise des intervenants et dans leur connaissance du secteur de la santé, ainsi que dans la réalisation d'un projet professionnel concret.

ATOUTS

- Collaboration étroite avec les hôpitaux et les établissements extra-hospitaliers à l'échelle nationale
- Enseignants expérimentés dans le domaine de la santé luxembourgeois
- Rédaction d'un projet professionnel concret
- Développement et renforcement de compétences managériales clés

CONDITIONS D'ADMISSION (16 PLACES)

- Diplôme : minimum Bac + 1
- Sélection sur dossier
- Langue : B2 en français

OPPORTUNITÉS DE CARRIÈRES

- Fonction managériale au sein d'un établissement de santé

In collaboration with:



Programme en un coup d'œil

- Durée : 3 semestres à temps partiel (30 ECTS)
- Langue : français
- Frais d'inscription : total 5100€
- Places disponibles : 16
- Périodes d'inscription : juillet - octobre

Information complémentaire

CONTACT
polesante@competence.lu

CAMPUS
Belval



fmhs.uni.lu

Programme

COURS

ECTS

Module 1: connaître l'environnement de la santé au Luxembourg

- Le contexte luxembourgeois de la santé
- La stratégie de l'établissement et rôle du cadre
- La gestion des situations de crise
- Les orientations gouvernementales en faveur de la digitalisation
- La digitalisation et les nouvelles organisations de soins
- Les droits du patient (RGDP)
- L'interfaçage des systèmes de santé

Total

4

Module 2: comprendre la stratégie et piloter la qualité en santé

- Les stratégies gouvernementales en faveur de la qualité
- L'application de la stratégie gouvernementale
- Le pilotage de la qualité
- Les modèles et outils au service du déploiement de la qualité
- L'appropriation des outils d'analyse
- La mesure de la qualité
- La gestion des risques

Total

5

Module 3: intégrer les principes du management

- Les théories du management
- Les styles de leadership
- Les neurosciences au service du leadership
- Le management éthique
- La conduite du changement
- La communication
- L'intelligence collective

Total

6

Module 4: gérer les ressources humaines

- La fonction Ressources Humaines
- La gestion prévisionnelle des effectifs, métiers et compétences
- Le droit du travail et les Conventions Collectives de Travail
- Le recrutement et l'accueil du nouveau collaborateur
- La formation continue
- La motivation et la fidélisation des salariés
- Les différents types d'entretien
- La gestion de conflits et la médiation

Total

6

Module 5: comprendre et gérer des finances

- Les sources de financement du secteur de la santé
- Les modalités de financements européens
- Les bases du système comptable
- La gestion d'un budget
- Les tableaux de bord financiers

Total

2

Module 6: projet professionnel

- L'introduction au projet professionnel
- La gestion de projet appliquée au projet professionnel
- La prise de parole en public
- Les guidances

Total

7

Doctoral Programme in Systems and Molecular Biomedicine

This programme provides a high-quality research training to doctoral candidates and offers them complementary education to complete their knowledge and skills required for their career development.

STRENGTHS

- Personal supervision by internationally leading scientists
- Immediate integration into research groups and projects
- Broad offer to transferable skills training

ADMISSION REQUIREMENTS

- Degree: Master in natural sciences, bioinformatics, medicine or veterinary medicine
- Language: B2 in English

CAREER OPPORTUNITIES

- Postdoctoral researcher, research scientist, research associate, associate professor
- Data scientist, consultant, project manager

In collaboration with:



EXAMPLES OF ALUMNI CAREERS

- Postdoctoral researcher, Columbia University
- Project officer, Alzheimer Europe
- Data scientist, Swiss Data Science Center
- Molecular biologist scientist, Sanofi

Programme at a glance

- Duration: 3 to 4 years
- Language: English
- Registration fees: 200€/semester
- Number of doctoral candidates: 140

Additional information

CONTACT

dpsmb@uni.lu

CAMPUS

Belval



● dpsmb.uni.lu





Our department Life Sciences and Medicine

DLSM at a glance

The Department of Life Sciences and Medicine (DLSM) is committed to reach excellence in research and education. An important mission is to train the next generation of scientists and healthcare professionals by offering state-of-the-art teaching programmes in Biology, Medicine and Nursing Sciences. Research activities in Life Sciences combine basic and translational, wet lab and computational research to address critical questions in human health and disease, with a focus on tumor biology. Current developments in the field of Medicine and Nursing Sciences will strengthen the department's research activities in the near future.

MEMBERS

- 14 professors
- 31 post-docs and research scientists
- 21 doctoral candidates
- 23 technical and administrative staff

FUNDING AND COLLABORATIONS

- Acquired funding (2021-2023) > €5 million
- More than 40 collaborations with national and international partners

PUBLICATIONS (2022-2023)

- 80 peer-reviewed articles in scientific journals

Research areas

The department (DLSM) carries out research activities in three domains (Life Sciences, Medicine and Nursing Sciences).

LIFE SCIENCES

- Cancer biology
- Computational biology
- Drug discovery and compound screening
- Functional genomics
- Tumor microenvironment

MEDICINE

Chronic disease

- Inflammation
- Metabolic disorders
- Neurodegeneration

Medical education

- AI and medical education
- Simulation-based teaching in medical education

NURSING SCIENCES

- Infection prevention
- Nurses' retention and job satisfaction
- Pediatric palliative care
- Quality and risk management
- Quality of life and spiritual care
- Resilience
- Risk-taking and sexual health

Additional information

CONTACT

dls@uni.lu

CAMPUS

Belval



● dls.uni.lu





discover the

Studying
at our University
**Young, dynamic
and international**

UNIVERSITY OF LUXEMBOURG

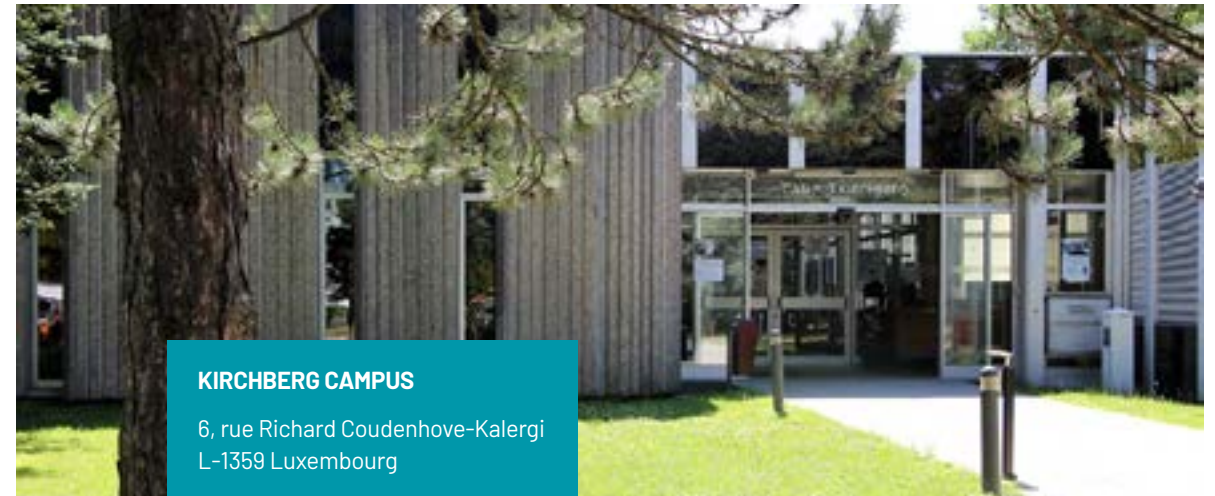
With more than 6,780 students from all over the world, the University of Luxembourg has an international and multilingual character that offers its students a higher research-oriented education.

Three campus sites



BELVAL CAMPUS

2, place de l'Université
L-4365 Esch-sur-Alzette



KIRCHBERG CAMPUS

6, rue Richard Coudenhove-Kalergi
L-1359 Luxembourg



LIMPERTSBERG CAMPUS

162 A, avenue de la Faïencerie
L-1511 Luxembourg





visitluxembourg.com

Discover Luxembourg Great place to live and work



Located in the heart of Europe, the Grand Duchy of Luxembourg boasts a colourful history, stunning landscape, multicultural environment and multilingual population. The thousand year old capital and five regions each have their own unique flavour and discoveries to be made. Experience contemporary and historic culture, explore the country's hiking and cycling trails, and taste world-class cuisine and local wine.



Contact

University of Luxembourg

Faculty of Science, Technology
and Medicine (FSTM)

fstm.uni.lu

Campus Belval

2, place de l'Université
L-4365 Esch-sur-Alzette

Campus Kirchberg

6, rue Richard Coudenhove-Kalergi
L-1359 Luxembourg

Campus Limpertsberg

162 A, avenue de la Faïencerie
L-1511 Luxembourg

Stay in touch

f | in



📖 FACULTY OF SCIENCE,
TECHNOLOGY AND
MEDICINE