Sciences biomédicales

Titre conféré
Bachelor of Science en sciences biomédicales

Langues d'études
Etudes en deux langues, en français et allemand

Début des études
Les études ne peuvent débuter qu'au semestre d'automne (septembre).

Accès à des études de niveau supérieur
Master

Ce programme de bachelor en sciences biomédicales s'adresse aux étudiantes et étudiants intéressés par les aspects scientifiques de la médecine humaine et se préparant à une carrière dans la recherche biomédicale ou une activité professionnelle dans différents domaines du système de santé.
Les études se fondent sur une approche biologique systémique centrée sur l'être humain. Elles mettent l'accent sur l'étude des réponses et des mécanismes d'adaptation des organes à des changements de milieu, à l'intérieur ou à l'extérieur de l'organisme humain.
Elles associent l'enseignement de méthodes de recherche les plus modernes en sciences du vivant et une formation de base proche de celle du cursus médical. Des travaux pratiques et des stages dans des groupes de recherche favorisent également l'acquisition de savoir-faire fondamentaux.
Les diplômées et diplômés accèdent ensuite aux études de master en sciences biomédicales dans le cadre de la convention interuniversitaire entre les Universités de Fribourg et de Berne (BEFRI).

Profil du programme d'études

Les études sont basées sur une approche biologique systémique centrée particulièrement sur l'être humain. Elles associent l'enseignement de méthodes de recherche les plus modernes en sciences du vivant et une formation de base proche de celle du cursus médical, axée sur la compréhension approfondie des grands systèmes du corps humain. En biochimie, on étudie les phénomènes du vivant essentiellement au niveau des molécules et de la cellule. En biologie, on offre une vision d'ensemble des êtres vivants, des animaux et des plantes. La filière biomédicale met l'accent sur l'étude des réponses et des mécanismes d'adaptations des organes à des changements de milieu, à l'intérieur ou à l'extérieur de l'organisme humain. L'observation de tels phénomènes ne peut se faire exclusivement à l'échelle de la cellule isolée; l'expérimentation animale et les études cliniques menées sur des patients sont donc des méthodes indispensables à la recherche en sciences biomédicales.

Le programme d'études en sciences biomédicales s'adresse aux étudiantes et étudiants intéressés par les aspects scientifiques de la médecine humaine: les fondements scientifiques des structures et des fonctions du corps humain, les mécanismes à l'origine des maladies, ainsi que le développement de nouveaux moyens diagnostiques et thérapeutiques. Ces étudiantes et étudiants se préparent à une carrière dans la recherche biomédicale, mais ils ne souhaitent pas pratiquer le métier de médecin au lit du malade. Avec un complément de formation approprié, ils pourront également exercer une activité professionnelle dans différents domaines du système de santé (management, administration, etc.).

Les étudiantes et étudiants qui auront suivi avec succès ce programme d'études auront acquis des connaissances approfondies sur les différents aspects scientifiques de la médecine humaine: de la molécule aux voies métaboliques, de la cellule à l'organe, de la fonction physiologique à la pathologie. Ils auront également acquis, à travers des travaux pratiques et des stages dans des groupes de recherche, des savoir-faire fondamentaux et indispensables pour travailler en recherche biomédicale. L'intégration de ces deux types de compétences constitue la première étape de la préparation à une carrière de recherche à l'université ou dans l'industrie.

Objectifs de formation et débouchés
Ce bachelor permet d'accéder ensuite aux études de master en sciences biomédicales, offertes dans le cadre d'une convention interuniversitaire (convention «BEFRI» entre les Universités de Fribourg et de Berne). La filière de master est organisée par la Faculté de médecine de l'Université de Berne; le mémoire de master peut toutefois aussi être effectué à l'Université de Fribourg. L'ensemble des études biomédicales BEFRI permet aux étudiantes et étudiants d'acquérir des connaissances approfondies et complémentaires dans le domaine médical qui leur donnent une ouverture vers diverses formes d'activités professionnelles dans la recherche, l'industrie, l'économie, ou l'administration.

Remarque pour les étudiantes et étudiants (déjà) immatriculés à l'Université de Fribourg
Les étudiantes et étudiants, immatriculés à l'Université de Fribourg pendant l'année académique précédant le début des études en sciences biomédicales, peuvent déposer une demande de changement de voie d'études pour le semestre d'automne suivant au plus tard jusqu'à la deuxième semaine du semestre.

Organisation des études

Structure des études

120 crédits ECTS + 60 crédits ECTS dans un ou deux programmes d'études secondaires au choix, 6 semestres

Plan d'études

http://studies.unifr.ch/go/mjkY5

Admission

Les **diplômes suisses de fin d'études** suivants permettent une **admission dans les voies d'études de bachelor** à l'Université de Fribourg:

- Certificat de maturité gymnasiale ou maturités gymnasiales cantonales reconnues par la Confédération
- Maturité professionnelle ou spécialisée + certificat d'examen complémentaire de la Commission suisse de maturité (passerelle)
- Diplôme de bachelor d'une haute école universitaire, d'une haute école spécialisée reconnue (HES) ou d'une haute école pédagogique (HEP)

La **liste de tous les autres diplômes suisses reconnus** peut être consultée sur le site web de swissuniversities: https://studies.unifr.ch/go/fr-admission-swisscertificates

Pour être reconnus, **les diplômes étrangers de fin d'études** doivent être équivalents, pour l'essentiel, à une maturité gymnasiale suisse; ils doivent être de formation générale. Un diplôme d'études secondaires supérieures est considéré de formation générale si, entre autres, il porte sur six branches d'enseignement suivies en continu pendant les trois dernières années selon la liste suivante:

1. Première langue
2. Deuxième langue
3. Mathématiques
4. Sciences naturelles (biologie ou chimie ou physique)
5. Sciences humaines et sociales (géographie ou histoire ou économie/droit)
6. Branche à choix (informatique ou philosophie ou une langue supplémentaire ou une branche parmi les branches 4 ou 5)

Les exigences générales d'**admission dans les voies d'études de bachelor** à l'Université de Fribourg pour les diplômes étrangers de fin d'études ainsi que les **conditions d'admission spécifiques pour chaque pays** peuvent être trouvées sur le site web de swissuniversities: https://studies.unifr.ch/go/fr-admission-countries
De plus, les candidates étrangères et les candidats étrangers doivent apporter **la preuve de compétences linguistiques suffisantes en français ou en allemand**.
Toutes les directives peuvent être consultées sous: https://studies.unifr.ch/go/adm-guidelines

L'évaluation de diplômes étrangers de fin d'études se base sur les «Recommandations pour l'évaluation des certificats de fin d'études secondaires étrangers» adoptées par la Chambre des hautes écoles universitaires de swissuniversities le 11.11.2021 (https://studies.unifr.ch/go/swissuniversities21fr). Les conditions d'admission ne sont valables que pour l'année académique respective. Le Rectorat de l'Université de Fribourg se réserve le droit de les modifier à tout instant.

Contact

Faculté des sciences et de médecine
Section Médecine
Dr Patrizia Wannier-Morino
patrizia.wannier@unifr.ch
http://studies.unifr.ch/go/fr-medicine