Biologiste UNI

Description

Le ou la biologiste étudient la vie les organismes vivants et leur milieu. Leurs travaux se déroulent principalement en laboratoire, plus rarement sur le terrain. Les biologistes agissent pour le compte d'organismes publics ou privés, de sociétés de conseils en environnement ainsi que dans la production pharmaceutique, chimique et biotechnologique.

Leurs principales activités consistent à:

Recherche

- en biologie moléculaire, formuler une question précise sur le fonctionnement des molécules ou des cellules, élaborer un protocole expérimental;
- cultiver des cellules, isoler des molécules, les séparer;
- manipuler des appareils complexes et des instruments d'analyse informatisés (centrifugeuses, microscopes, séquenceurs ADN, etc.); remédier aux pannes;
- dépouiller les résultats et les analyser, rédiger des rapports et les publier;
- en biologie organique, étudier des organismes du monde animal et végétal; analyser leurs interactions avec le milieu ambiant et leurs réactions aux modifications de l'environnement; enquêter sur l'évolution d'une population;
- en zoologie et en botanique, étudier, identifier et classifier des animaux et des plantes; réaliser des expériences sur la croissance, l'hérédité et la reproduction;
- gérer les collections d'un musée, d'un conservatoire ou d'un jardin botanique; enrichir et conserver les herbiers de référence;
- planifier des recherches, trouver les financements;
- participer à des congrès, animer des séminaires, enseigner dans les écoles supérieures;

Industrie

- mettre au point de nouveaux produits;
- assurer le contrôle de la qualité, planifier les analyses;
- effectuer des essais cliniques ou de laboratoires sur les bactéries, les plantes ou les animaux (génie génétique), permettre la fabrication de substances à des fins pharmaceutiques ou agro-alimentaires;

Écologie

- gérer les atteintes à l'environnement: protéger les biotopes et la diversité des espèces, aménager des milieux de compensation, des zones protégées;
- étudier les répercussions écologiques et environnementales de projets d'aménagement du territoire, proposer des alternatives;
- conseiller les autorités ou les particuliers en matière d'environnement (protection des eaux, de l'air, compostage, etc.); suivre des projets, informer le public, produire des rapports.

Environnement de travail

Les biologistes travaillent en équipe et collaborent avec d'autres scientifiques: médecins, pharmaciens, géologues, ingénieurs, etc. Ils doivent être prêts à fournir un travail important sans toujours obtenir les résultats espérés. Certaines activités techniques ont un aspect répétitif, mais les rythmes de travail sont, en principe, réguliers. Les biologistes s'adaptent aux aléas de l'étude d'un matériel vivant qui ne tient compte ni du jour ni de l'heure.

Formation

La formation de biologiste s'acquiert par des études universitaires.

Lieux

- Fribourg;
- Genève;
- Lausanne;
- Neuchâtel.

Pour plus de détails, consulter www.orientation.ch/ecoles.

Durée

- 3 ans pour le bachelor;
- 1,5 à 2 ans supplémentaires pour le master.

Condition d'admission

- maturité gymnasiale ou titre jugé équivalent.

Titres obtenus

- bachelor et/ou master.

Contenu (à titre indicatif)

Cycle Bachelor

- biologie des organismes vertébrés et invertébrés, physique, chimie, mathématiques, biostatistiques, biochimie, génétique et évolution, écologie, biologie végétale, bactériologie, microbiologie, plantes et champignons, etc.

Cycle Master (à choix selon l'université)

- écologie et évolution, conservation, biologie végétale, biologie du développement et neurobiologie, biologie moléculaire et sciences de la vie, bioinformatique et biologie computationnelle, zoologie et biologie animale, biologie médicale, écologie et biodiversité, biogéosciences, écologie et environnement, etc.

Remarque: des conventions lient les universités de Suisse romande et favorisent la collaboration dans le domaine des études en biologie de niveau master.
Pour plus de détails, consulter www.orientation.ch/etudes.

© SDBB | CSFO - orientation.ch - 04.10.2022

Qualités requises

L'exercice de cette profession fait appel à des qualités comme:

- Capacité d'adaptation à l'évolution technologique
- Aptitude à travailler en équipe
- Rigueur scientifique
- Esprit de synthèse
- Esprit méthodique
- Aptitude pour les mathématiques et les sciences
- Sens de l'observation

Perspectives professionnelles

Les domaines d'emploi les plus fréquents des biologistes sont l'enseignement et la recherche, ainsi que l'environnement et la biotechnologie. Ils travaillent aussi bien dans des entreprises privées, comme des bureaux d'études d'impact ou des associations pour l'environnement, que dans les administrations publiques impliquées dans la protection de l'environnement et l'écologie, telles que des stations d'essais spécialisées en agronomie et des exploitations forestières. Bon nombre de biologistes moléculaires sont employés à l'université. Les diplômés en zoologie et en botanique rencontrent en revanche davantage de difficultés à trouver du travail.

Perfectionnement

Les biologistes peuvent envisager les perfectionnements suivants:

- travaux de groupes, congrès, séminaires;
- formations postgrades organisées par les universités, les écoles polytechniques et les hautes écoles spécialisées dans les domaines de la biologie, de l'environnement et des sciences et technologies du vivant;
- doctorat en biologie, biochimie, bioinformatique, etc.;
- Master of Advanced Studies (MAS) en microbiologie;
- etc.

Pour plus de détails, consulter www.orientation.ch/postgrades.

Professions voisines

- Biochimiste UNI/Biochimiste UNI
- Botaniste UNI/Botaniste UNI
- Entomologiste UNI/Entomologiste UNI
- Ingénieur en sciences du vivant EPF/Ingénieure en sciences du vivant EPF
- Microbiologiste UNI/Microbiologiste UNI
- Ornithologue UNI/Ornithologue UNI
- Zoologiste UNI/Zoologiste UNI

Adresses

Académie suisse des sciences naturelles (SCNAT)
Maison des Académies
Laupenstrasse 7
Case postale
3001 Berne 1
Tél.: 031 306 93 00
https://scnat.ch/fr

Université de Fribourg
Faculté des sciences et de médecine
Chemin du Musée 8
1700 Fribourg
Tél.: 026 300 88 84
https://www3.unifr.ch/scimed/fr/

Université de Genève
Faculté des sciences
Section de biologie
Quai Ernest-Ansermet 30
Sciences III
1211 Genève 4
Tél.: 022 379 66 66
https://biologie.unige.ch/

Université de Lausanne (UNIL)
Faculté de biologie et de médecine
École de biologie
Amphipôle
1015 Lausanne
Tél.: 021 692 40 10
https://www.unil.ch/fbm

Université de Neuchâtel
Faculté des sciences
Institut de biologie
Rue Emile-Argand 11
2000 Neuchâtel
Tél.: 032 718 30 00
https://www.unine.ch/biologie/home.html