

Ingénieur/e en sciences de la vie HES

analyser, surveiller, tester, développer, documenter, communiquer, diriger

En tant qu'experts en sciences biologiques appliquées, les ingénieurs et ingénieures en sciences de la vie dirigent des projets de recherche, optimisent les processus de production et garantissent l'assurance qualité dans les entreprises industrielles et de services. Grâce à leurs connaissances approfondies en chimie et en physique, en biologie, en médecine et en informatique, ils sont en mesure d'envisager les choses sous différentes perspectives et de trouver des solutions innovantes aux interfaces des différentes disciplines.

Leur domaine d'activité est très varié et comprend l'affinement de méthodes de diagnostic, la fabrication d'implants sur mesure pour la régénération des tissus ou l'analyse de données dans le domaine médical, tout comme le développement de

produits chimiques respectueux de l'environnement pour l'agriculture ou l'utilisation de technologies de traitement de l'eau. Ils élaborent des instructions de sécurité et des analyses de risques pour le domaine de l'environnement, amènent des prototypes techniques jusqu'au stade de la production en série et étudient en laboratoire de nouveaux composés chimiques et des procédés de fabrication biotechnologiques.

Ces professionnels occupent des postes de direction, où ils sont responsables de la planification de projets et de processus et où ils sont généralement à la tête d'une équipe interdisciplinaire. Ils assument également des tâches de conseil, s'engagent dans le marketing ou apportent leur soutien dans les affaires réglementaires.



Quoi et pourquoi?

- ▶ Afin d'améliorer l'efficacité des respirateurs, l'ingénieur en sciences de la vie utilise des solutions de vannes innovantes pour permettre un contrôle précis et efficace des gaz et des fluides.
- ▶ Afin que les études de médicaments soient d'une utilité maximale pour les patients cardiaques, l'ingénieure en sciences de la vie valide les résultats des tests de substances actives dans le système cardiovasculaire.
- ▶ Afin que les procédures de diagnostic puissent être évaluées de manière optimale, l'ingénieur en sciences de la vie utilise des techniques de visualisation avancées pour obtenir des informations précises et pertinentes.
- ▶ Afin que la couronne dentaire puisse être fabriquée dans le cabinet dentaire, l'ingénieure en sciences de la vie conçoit des imprimantes 3D spéciales pour les applications dentaires.

Les faits

Admission a) Formation professionnelle initiale dans un domaine professionnel apparenté au domaine d'études (professions techniques, chimiques, biologiques, médicales et pharmaceutiques) avec maturité professionnelle ou; b) autre formation professionnelle initiale avec maturité professionnelle ou maturité gymnasiale et 1 an de stage professionnel ou; c) diplôme d'une école professionnelle supérieure. Reconnaissance des formations équivalentes et de l'expérience professionnelle et/ou spécialisée "sur dossier" par la direction de la filière.

Formation 3 ans d'études de bachelier à temps plein ou 5 ans à temps partiel (FHNW). Les spécialisations possibles sont: technologie de l'environnement, informatique biomédicale, technologie pharmaceutique et technologie médicale.

Les aspects positifs En tant qu'ingénieur et ingénieure en sciences de la vie, on a la possibilité de participer au développement de nouveaux produits et de nouvelles technologies qui ont un impact positif sur la santé et le bien-être des gens. Cela peut être très gratifiant.

Les aspects négatifs Parfois, il n'est pas si facile de trouver des solutions viables à des problèmes complexes. Il faut souvent faire d'innombrables tentatives et faire preuve de beaucoup de patience avant de parvenir à une percée.

Bon à savoir Les professionnels se retrouvent dans différents secteurs industriels. La plupart du temps, ils travaillent dans la biotechnologie ou dans l'industrie pharmaceutique, chimique ou alimentaire. Depuis peu, des défis intéressants s'offrent à eux, notamment dans le domaine de l'environnement.

Profil requis

	avantageux	important	très important
capacité de communiquer, capacité à travailler en équipe	■		
compréhension technique, qualités de dirigeant	■	■	
conscience de la qualité, sens des responsabilités	■	■	
fluidité de l'expression orale et écrite	■		
indépendance	■	■	
intérêt pour la recherche	■	■	■
persévérance, patience	■	■	
précision dans le travail	■	■	
réflexion analytique, raisonnement logique	■	■	■
sens de l'ordre et de la propreté, sensibilisation à l'hygiène	■		

Plans de carrière

