

Filière : Science et génie des matériaux



Sigle : INGMET

Option : Ingénierie métallurgique

Niveau : Licence (Bachelor)

Prérequis : BAC scientifique ou niveau équivalent

Débouchés :

Les ingénieurs métallurgistes jouent un rôle clé dans le processus d'extraction des richesses des ressources de l'Afrique et peuvent intervenir dans trois grands domaines de spécialisation :

- Traitement des minéraux. Traitement du minerai pour libérer et concentrer les précieux minéraux des ressources minérales.
- Métallurgie extractive. Transformation de concentrés minéraux en métaux par pyrométallurgie ou hydrométallurgie comme étapes de récupération.
- Production, performance et intégrité des matériaux. Le développement de nouveaux alliages, la production de matériaux utiles à partir de métaux bruts, le formage par coulée et l'impression 3D assistée par laser, ainsi que l'assemblage par soudage sont des exemples d'applications métallurgiques. L'investigation médico-légale des défaillances est également d'une grande importance car elle contribue à mieux comprendre comment les matériaux fonctionnent et échouent. Les diplômés en génie métallurgique sont responsables de la conception et de l'optimisation des processus / composants, de la mise en service, du marketing, de l'analyse commerciale et de la recherche. Il y a une place pour tout le monde avec la bonne attitude et l'intérêt pour le domaine de l'ingénierie métallurgique !

Description

En quoi consiste le programme ?

Les ingénieurs métallurgistes jouent un rôle clé dans la production de minéraux et de métaux et aident à transformer les métaux en produits finis à valeur ajoutée. De cette manière, le maximum de revenus est généré sur les marchés locaux et internationaux. Les composants fabriqués à partir de métaux et d'autres matériaux sont conçus pour fonctionner de manière optimale dans tous les aspects de la vie moderne.

Les ingénieurs métallurgistes exploitent les richesses des gisements de minerais métalliques et de minéraux et optimisent la fabrication et les performances des composants métalliques. Vous trouverez des ingénieurs métallurgistes où des minéraux précieux sont extraits du minerai, où des métaux sont produits à partir des minéraux et où les métaux sont convertis en matériaux utiles ainsi qu'en produits de haute performance. Les domaines de spécialisation comprennent le traitement des minéraux, la métallurgie extractive, l'ingénierie et la performance des matériaux, les procédés de fabrication avancés, y compris la fabrication et le soudage additifs assistés par laser, ainsi que l'analyse des défaillances et l'ingénierie médico-légale. Les carrières incluent des ingénieurs de production, des directeurs d'usine, des consultants, des ingénieurs légistes et des chercheurs.