

Description

L'ingénieur ou l'ingénieure du bois s'occupent de la transformation et de l'utilisation du bois. Ils conçoivent diverses constructions, planifient la production industrielle d'éléments en bois, recherchent, créent, développent et commercialisent des produits à base de bois. Ce vaste domaine conduit les ingénieurs du bois à se spécialiser.

Leurs principales activités consistent à:

Construction

- concevoir des constructions en bois, des espaces, des maisons préfabriquées, des éléments de façades;
- évaluer les possibilités de restauration ou de renforcement des constructions en bois existantes;
- proposer ou étudier plusieurs variantes, dessiner des croquis, puis élaborer des plans détaillés à l'aide de l'ordinateur;
- choisir les matériaux en fonction de l'édifice, calculer, assurer une bonne statique à la construction;
- mettre au point des procédés de fabrication et des techniques de montage;
- surveiller le chantier et vérifier l'exécution des travaux;

Technologie et productique

- concevoir de nouveaux matériaux à base de bois ou dérivés du bois;
- développer de nouvelles technologies et de nouveaux procédés de fabrication ou d'usinage du bois à l'état brut;
- mettre au point la chaîne de production de meubles, fenêtres, éléments de façades ou de maisons; contrôler la bienfacture des produits;
- évaluer et mettre en service des installations de fabrication servant à la transformation du bois dans le respect des normes de qualité et de l'environnement;
- participer à la recherche et au développement de produits tels que colles, vernis, ferrements, etc.;

Gestion d'entreprise et développement de produits

- développer des produits en bois (meubles, éléments de maisons, etc.) en collaboration avec des designers et des spécialistes en technologie;
- organiser et assurer la coordination des différents départements et des équipes de production;
- effectuer des études de marketing, évaluer les volumes du marché, développer des stratégies;
- promouvoir et commercialiser les prestations de l'entreprise;
- conseiller la clientèle et gérer l'entreprise et le personnel.

Environnement de travail

L'ingénieur ou l'ingénieure du bois travaillent dans des bureaux techniques pour lesquels ils réalisent des mandats. Ils collaborent avec des ingénieurs de la construction, des architectes, des designers et ils dirigent une équipe de professionnels du bois composée de menuisiers, charpentiers, ébénistes, scieurs et de spécialistes du bâtiment. Leurs horaires sont en général réguliers mais peuvent s'intensifier pour respecter les délais fixés.

Formation

La formation d'ingénieur ou d'ingénieure du bois s'acquiert dans une haute école spécialisée, dans l'une des orientations suivantes: Timber Structures and Technology (TST), Process and Product Management (PPM).

Lieu

- Bienne (enseignement en allemand, certains modules en français et en anglais).

Durée

- 3 ans, à plein temps (stage pratique facultatif).

Conditions d'admission

- CFC dans le domaine du bois et maturité professionnelle;
- maturité gymnasiale et stage pratique d'une année dans une entreprise de l'industrie du bois;
- diplôme de technicien-ne ES dans le domaine du bois;
- autre profil, admission sur dossier.

Titre obtenu

- Bachelor of Science HES en technique du bois.

Contenu

1ère année:

Communication et société (français, allemand, anglais, droit, économie), forces et logique (mathématiques, statique); matériaux; procédés et composants (chimie, sciences des matériaux); technique et physique; informatique.

2ème année:

Communication et société (culture de l'habitat et de la construction technique); matériaux; procédés et composants; technique et physique du bâtiment; gestion; modules obligatoires à l'orientation.

3ème année:

Modules obligatoires liés à l'option; écologie, environnement et sécurité au travail, projets, travail de bachelor, stage facultatif en Suisse ou à l'étranger.

Pour plus de détails, consulter

www.orientation.ch/ecoles.

Qualités requises

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

- Aptitude à diriger et gérer une équipe
- Aptitude pour les mathématiques et les sciences
- Capacité d'adaptation à l'évolution technologique
- Aptitude à négocier
- Capacité d'analyse
- Sens commercial
- Sens esthétique

Perspectives professionnelles

Les ingénieurs du bois occupent des postes à responsabilités dans des entreprises de moyenne et grande importance de l'industrie du bois ou dans des secteurs apparentés tels que l'industrie des machines, la chimie du bâtiment ou l'industrie des adhésifs. Ils dirigent des projets dans le cadre de mandats, travaillent dans des instituts de recherche et d'expertise, des bureaux d'ingénieurs civils, des associations, dans l'enseignement ou les services publics. Leurs compétences leur permettent également de s'investir dans le cadre de la coopération au développement.

Perfectionnement

Les ingénieurs du bois peuvent envisager les perfectionnements suivants:

- cours, conférences, séminaires, visites d'entreprises, proposés par les organisations du monde du travail;
- cours dans les techniques de fabrication, la planification et la construction, l'énergie du bois, l'écologie, le marketing, le management, etc.;
- Master of Science HES in Wood Technology, formation à plein temps ou à temps partiel, Bienne;
- études postgrades en construction et énergie, en technique du bâtiment, en gestion d'entreprise et en technique de l'environnement dans les différentes HES et EPF en Suisse et à l'étranger;
- etc.

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

Professions voisines

- Architecte HES/Architecte HES
- Ingénieur HES en génie civil/Ingénieure HES en génie civil
- Ingénieur HES en génie mécanique/Ingénieure HES en génie mécanique
- Technicien ES en technique du bois/Technicienne ES en technique du bois

Adresses

Haute école spécialisée bernoise (HESB)
Architecture, bois et génie civil
Route de Soleure 102
2500 Bienne 6
Tél.: 032 344 02 02
<http://www.ahb.bfh.ch/bois>

Société suisse des ingénieurs et des architectes (SIA)
Bureau
Case postale
8027 Zurich 27
Tél.: 044 283 15 15
<http://www.sia.ch>

Swiss Engineering UTS
Secrétariat romand
Bd de Grancy 37
1006 Lausanne
Tél.: 021 617 7979
<http://www.swissengineering.ch>