

## Descrizione

L'ingegnere e l'ingegnere del legno lavorano nei campi della costruzione, della gestione e della produzione attinenti al legno. Sono gli specialisti che risolvono problemi di costruzione o di fabbricazione a dimensione industriale di elementi in legno e ne propongono un uso innovativo e funzionale.

L'attività degli ingegneri del legno gravita attorno al legno, risorsa naturale e rinnovabile, e alla sua valorizzazione e può spaziare dalla costruzione di case in legno, di prefabbricati o di elementi di facciata, alla fabbricazione industriale di mobili, finestre, pannelli o altre strutture, alla gestione aziendale nelle fasi di produzione e di commercializzazione.

Il loro lavoro tende a specializzarsi e a coprire essenzialmente tre settori:

### costruzione e tecnologia

- conoscono ed applicano conoscenze sulle proprietà biologiche e tecnologiche del legno;
- realizzano costruzioni in legno e concepiscono i processi di montaggio;
- progettano case in legno, prefabbricati, elementi di facciata, eseguono piani e lavori di preparazione per questi progetti;
- dirigono grandi e medie imprese;
- consigliano la clientela e i responsabili di servizi pubblici, di uffici di pianificazione o di associazioni professionali;
- studiano metodi di produzione, trasformazione, protezione e utilizzazione del legno;
- preparano il lavoro per la fabbricazione di mobili, di finestre, di facciate, di pannelli o altre strutture;
- dirigono la produzione nelle imprese specializzate nella fabbricazione di elementi, di mobili, di pannelli.

### processi aziendali

- pianificano e sviluppano procedimenti per la trasformazione del legno, integrati nei processi dell'intera filiera bosco-legno;
- studiano ed applicano le tecnologie all'interno dell'azienda;
- si occupano dell'intero ciclo produttivo, dall'approvvigionamento della materia prima, all'eliminazione degli scarti fino al riciclaggio;
- assumono responsabilità dirigenziali.

### marketing e commercializzazione

- studiano i mercati;
- sviluppano prodotti a base di legno o di materiali da esso derivati, in collaborazione con designer e altri specialisti;
- promuovono i prodotti sul mercato;
- curano le diverse fasi della commercializzazione.

## Formazione

Durata: 4,5 anni (3 anni bachelor + 1 1/2 master)

Formazione presso la Scuola universitaria professionale HESB Haute école spécialisée bernoise- architecture, bois et génie civil, di Bienne.

Primo ciclo (3 anni): formazione a carattere interdisciplinare che prevede il primo anno un tronco comune di materie e dal secondo anno dei moduli obbligatori legati all'orientamento scelto; 1) Timber Structures and Technology; 2) Process and Product Management. Dal terzo anno lo studente sceglie inoltre una fra le seguenti opzioni; gestione dei processi, gestione dei prodotti, pianificazione interna, involucro dell'edificio, costruzione di case in legno, ingegneria e costruzioni in legno.

A conclusione degli studi per il bachelor è consigliato uno stage pratico di 9 mesi in un'azienda del settore o in un istituto di ricerca, in Svizzera o all'estero.

Secondo ciclo (1,5 anni): in collaborazione con la Wissenschaften Fachhochschule di Rosenheim-D-University of Applied Sciences; opzioni principali: materiali e tecnologia del legno; costruzione in legno; produzione e logistica; finestre, facciate e porte; allestimenti interni; costruzione di mobili.

Al termine della formazione, superati gli esami finali, si ottiene il titolo di MASTER OF ENGINEERING SUP IN TECNICA DEL LEGNO

## Requisiti

Ammissione agli studi accademici di base (bachelor)

- attestato federale di capacità (AFC) in una professione del settore del legno e maturità professionale, oppure
- maturità liceale e stage pratico di 1 anno in un'impresa del settore del legno (o anno passerella proposto dalla SUP), oppure
- diploma di scuola superiore specializzata (SSS) nel settore del legno

Ammissione al master di specializzazione

- bachelor

E' richiesta la conoscenza del tedesco, del francese e dell'inglese.

## Attitudini richieste

Per esercitare questa professione sono richieste attitudini quali:

- Attitudine a dirigere e a gestire un gruppo
- Attitudine per la matematica e le scienze
- Capacità d'adattamento all'evoluzione tecnologica
- Attitudine a negoziare
- Capacità di analisi
- Senso commerciale
- Senso estetico

## Condizioni di lavoro

Gli ingegneri del legno svolgono la loro attività in proprio oppure occupano un posto di quadro dirigente in un'impresa del settore del legno o affine. Dirigono piccole e medie imprese: falegnamerie, carpenterie, segherie e studi di progettazione e di costruzioni in legno. Trovano impiego anche presso istituti di ricerca e di sperimentazione, presso associazioni o servizi pubblici. Collaborano con ingegneri, architetti e altri professionisti del ramo.

## Perfezionamento

- formazione continua offerta da associazioni e scuole universitarie professionali;
- formazione post-grado offerta da scuole universitarie professionali;
- studi presso una scuola politecnica federale (SPF) o un'università;
- dopo 3 anni di pratica, iscrizione al registro professionale svizzero.

Altre offerte di formazione continua su:

<http://www.orientamento.ch/perfezionamento>

## Professioni affini

- Architetto SUP/Architetta SUP
- Ingegnere civile SUP/Ingegnera civile SUP
- Ingegnere meccanico SUP/Ingegnera meccanica SUP

## Indirizzi

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

Swiss Engineering ATS  
Sezione Ticino  
Segretariato Ticino  
Casella postale 24  
6952 Canobbio  
Telefono: 079 520 89 23  
<http://www.swissengineering-ti.ch>

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