

Stages d'ingénieur EPFL Génie chimique et biotechnologie

Une opportunité pour votre entreprise

Proposer des stages aux étudiants au Master de l'EPFL, c'est :

- Découvrir de nouveaux profils et dénicher les collaborateurs de demain
- Recevoir un renfort ponctuel sur un projet d'importance
- Intégrer des idées et des perspectives nouvelles
- Devenir partenaire de l'EPFL pour la qualité de la formation de ses étudiants
- Etablir le contact avec les futurs ingénieurs et marquer leur culture de votre expérience

Pour plus d'information et l'inscription gratuite des stages en ligne :

<http://stages.epfl.ch>

Objectifs

Dans le cadre du Master en génie chimique et biotechnologie, les étudiants effectuent un stage en entreprise.

Le stage a pour objectifs l'immersion de l'étudiant dans le monde professionnel, sa sensibilisation au travail en équipe, sa familiarisation aux processus de l'entreprise et à l'ensemble des exigences de la profession d'ingénieur chimiste.

L'étudiant testera ainsi ses compétences et mettra en pratique les connaissances qu'il a acquises à l'EPFL.

Durée

Le stage d'ingénieur se déroule après la dernière année de cours de Master et avant le projet de fin d'études (Projet de Master). Il dure de 4 à 6 mois. Les étudiants sont en général disponibles entre août et janvier. Une proportion moindre effectue son stage entre février et août.

Encadrement et validation

L'étudiant en stage est supervisé par un responsable de l'entreprise (maître de stage). La section de Chimie et Génie Chimique intervient uniquement en amont pour valider le sujet. L'entreprise est libre de demander à l'étudiant un rapport technique et une présentation interne. Ces documents ne sont pas transmis à l'EPFL, garantissant ainsi toute la confidentialité sur les méthodes utilisées et les résultats obtenus.

Profil et compétences des étudiants

L'étudiant en génie chimique et biotechnologie possède des connaissances approfondies dans les applications industrielles de la chimie et de la biotechnologie. Il est au bénéfice d'une formation complète en chimie et en biochimie et est capable d'associer ses larges acquis



en synthèse, en chimie biologique, en chimie analytique et en chimie physique à des méthodes de calcul mathématique.

Ses compétences s'étendent de la conception de procédés chimiques et biochimiques, au design de systèmes fonctionnels et d'appareils et à la modélisation numérique. Il est apte à travailler en équipe, à répartir les responsabilités et à gérer le développement de projets, ainsi qu'une production industrielle.

Ses principales branches d'étude sont : développement de procédés, procédés de séparation, génie des réactions hétérogènes, biotechnologie, systèmes biologiques, science des polymères, génie électrochimique, technologie environnementale, gestion de la production industrielle, sécurité des procédés.

Domaines d'activités

Le stage peut être effectué dans différents services où les compétences de l'ingénieur chimiste sont mises en valeur (par ex. R&D, qualité, production, achats, ...). Il doit correspondre au niveau universitaire du stagiaire et faire appel à ses compétences d'ingénieur en formation.

Les secteurs d'activités suivants sont particulièrement attractifs pour les stagiaires :

- Synthèse et concept de procédés
- Développement de procédés
- Procédés de séparations et étapes unitaires
- Biotechnologies et bio-ingénierie
- Energies et utilisation des ressources
- Contrôle qualité et analytique
- Composantes HES (hygiène, sécurité et environnement)
- Ingénierie de procédé et automation
- Chaîne d'approvisionnement et logistique
- Formulation et conditionnement
- Support client et marketing.

Contact :

Dr Catherine Marselli Pasquier

catherine.marselli@epfl.ch

Tél. (direct) : +41 (0)21 693 7972

EPFL's Engineering Internships Chemical Engineering and Biotechnology

An Opportunity for your Company and for EPFL Students

Welcoming a student is a great opportunity to :

- Discover new profiles and find future talent
- Get extra help on ongoing projects
- Integrate fresh ideas and new perspectives
- Become a partner of the EPFL and enhance the quality of education
- Maintain contact with the younger generation and share your experience with them

For more information and free online internship posting:

<http://internships.epfl.ch>

Objectives

The Master program in Chemical Engineering and Biotechnology includes obligatory internships in industry for all registered students.

The internship has several goals such as: the immersion of the student in the professional world, emphasizing the importance of team work, getting acquainted with company's processes and understanding the skills required by a professional engineer in Chemical Engineering and Biotechnology.

The internship experience is designed to test the abilities and skills that the student has already acquired at the EPFL.

Duration

The internship lasts from 4 to 6 months and takes place at the end of the final year of the Master courses, just before the Master Project (diploma work). Students are generally available between August and January. A smaller group may do their internship between February and August.

Supervision and Evaluation

The internship is supervised by a professional within the company. The Section of Chemistry and Chemical Engineering validates the subject area beforehand. The company may request a technical report and an internal oral presentation by the student. The technical report will not be sent to EPFL. Therefore, full confidentiality is guaranteed on both methods and results.

Profile and Skills of Students

Master students in Chemical Engineering and Biotechnology have a profound knowledge of industrial applications of chemistry and



biotechnology. Benefiting from a solid background in chemistry and biochemistry, they are able to associate their experience in synthesis, biological-, analytical- and physical chemistry to mathematical calculation methods.

Their areas of competence range from the design of chemical and biochemical processes, to that of functional systems and devices, and to numerical modelling. They are able to work in a team, to delegate effectively, and to manage new project development and industrial production.

Their study plan includes amongst other subjects: process development, separation processes, heterogeneous reactions engineering, biotechnology, biological systems, polymer science, electrochemical engineering, environmental technology, management of industrial production and safety of chemical processes.

Internship Content

The internship can be done in various departments where engineering expertise in chemical and biochemical engineering is present (e. g. R & D, quality, production). It must be in relation to the student's academic level and use his or her skills as a trainee engineer.

The following areas of applications in the disciplines of engineering are particularly attractive to students:

- Synthesis, process concept
- Process development
- Downstream processing, separation processes
- Bioengineering and biotechnology
- Energetics and waste reduction
- Quality control, analytics
- HES (Hygiene, Safety, Environment)
- Process engineering, automation
- Supply chain, logistics
- Finishing and conditioning
- Customer support, marketing.

Contact :

Dr Catherine Marselli Pasquier

catherine.marselli@epfl.ch

Phone (direct): +41 (0)21 693 7972