

CMS IM ANSCHLUSS AN DIE BERUFSMATURITÄT



EPFL

Theoretische Kenntnisse in den Grundlagenwissenschaften erweitern, sich bewährte Arbeitsmethoden aneignen und in die den Campus auszeichnende wissenschaftliche Vielfalt eintauchen – dazu bietet das Passerelle-Jahr *Cours de mathématiques spéciales* (CMS) den Inhaberinnen und Inhabern einer Schweizer Berufsmaturität beste Gelegenheit und ermöglicht ihnen so die Aufnahme eines Bachelor-Studiums an der EPFL.

Passerelle für ein Studium an der EPFL

Der CMS bietet Inhaberinnen und Inhabern einer Berufsmaturität, insbesondere mit technischer Ausrichtung, die Möglichkeit, vor der Aufnahme eines Studiums an der EPFL ihre Kenntnisse in den Grundlagenwissenschaften zu erweitern.

Der Schwerpunkt liegt dabei auf einem umfassenden Verständnis der grundlegenden theoretischen Konzepte, die für die Aufnahme eines technisch ausgerichteten Studiums unerlässlich sind. Diese Grundlagen werden anschliessend das Verständnis für die wissenschaftlichen und technischen Herausforderungen an unsere Gesellschaft sowie die Erarbeitung globaler und innovativer Lösungen ermöglichen.

Im Herbstsemester wird den Studierenden, die nicht den klassischen Weg zu einem Studium an der EPFL eingeschlagen haben, auch Unterstützung in Elementarmathematik angeboten.

© Alain Herzog



Willkommene zweifache Ausbildung

Aufgrund ihrer während der Berufslehre erworbenen praktischen Erfahrung werden Inhaberinnen und Inhaber einer Berufsmaturität, die sich für ein ergänzendes Studium an der EPFL entschieden haben, von der Arbeitswelt hoch geschätzt.

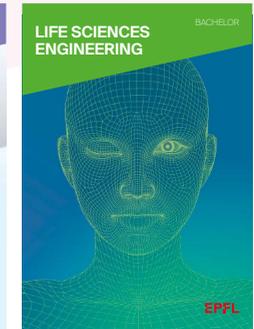
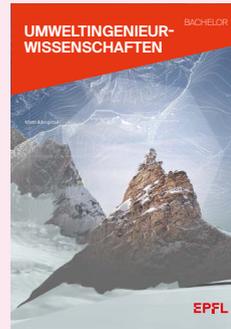
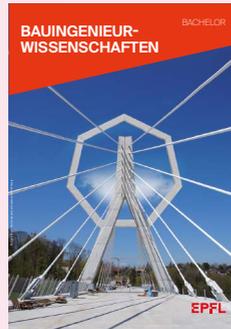
Ihr Verständnis für die Realität der Branche in Verbindung mit ihrem fundierten technischen Fachwissen ermöglicht ihnen die Bewältigung komplexer Herausforderungen sowie den Entwurf innovativer Lösungen, deren Umsetzung und langfristiger Nutzen über einen pragmatischen Ansatz Berücksichtigung finden.



Wahl des Bachelor-Studiengangs

Neben verschiedenen Informationsveranstaltungen, die das Kennenlernen von Studierenden sowie Repräsentantinnen und Repräsentanten der EPFL ermöglichen, werden den Studieninteressierten Hilfsmittel zur Verfügung gestellt, die ihnen die Studienwahl entsprechend ihrer Interessen und Ambitionen erleichtern sollen.

go.epfl.ch/bachelor-choose-a-program



Inhaberinnen und Inhaber einer Schweizer Berufsmaturität müssen für den Zugang zum Bachelor-Studiengang ihrer Wahl die mit dem CMS verbundenen Prüfungen bestehen und folglich einen Gesamtdurchschnitt von mindestens 3.5 im Herbstsemester und mindestens 4.0 im Frühjahrssemester erzielen.



Ambroise Borbely:
«Nach der Lehre und meinem Berufsmaturitätsabschluss war die EPFL die spannendste Option, die sich mir bot. Ich wollte mich dieser Herausforderung unbedingt stellen. Das CMS-Jahr ist zwar sehr intensiv, aber man erwirbt gute Grundlagen. Nach meinem Bachelor-Abschluss in Kommunikationssystemen habe ich vor, mein Studium mit einem Master in Data Science an der EPFL fortzusetzen.»

Xenia Titova:
«Ich wollte schon immer an der EPFL studieren. Trotz meiner guten Mathematikkenntnisse hatte ich Schwierigkeiten in Sprachen, weshalb ich mich für eine Ausbildung zur Elektronikerin entschied. Ich wusste aber, dass ich eine Passerelle machen wollte, um meine Ausbildung fortzusetzen. Der CMS hat mich sehr gut auf mein Bachelor-Studium in Elektrotechnik und Informationstechnologie vorbereitet und das Lehrpersonal steht einem jederzeit mit Rat und Tat zur Seite.»



Sprungbrett zum Erfolg

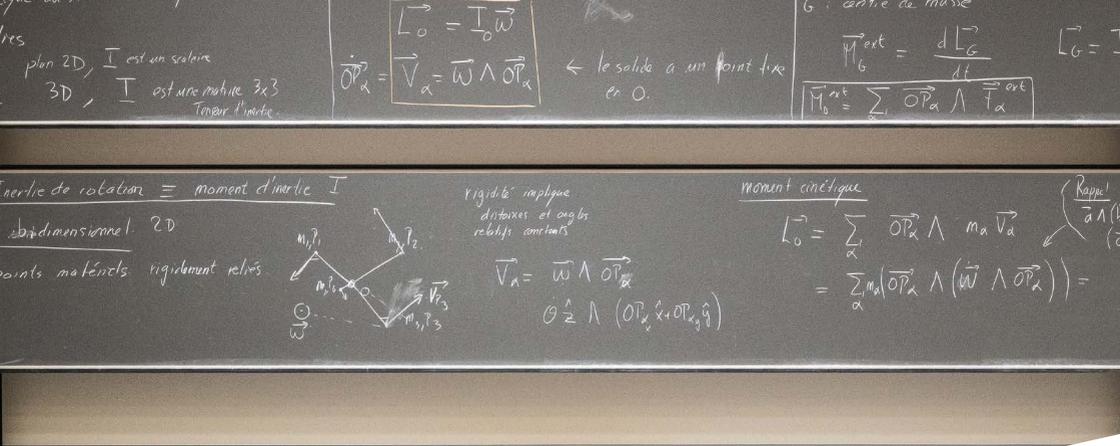
Dank der im Passerelle-Jahr erworbenen gründlichen Arbeitsweise können Inhaberinnen und Inhaber einer Berufsmaturität nach dem Bestehen des CMS das Bachelor-Studium ihrer Wahl gelassen beginnen: Die für das Bestehen des ersten Jahres notwendigen Grundkenntnisse in den Grundlagenwissenschaften haben sie definitiv erworben; womöglich können sie sich sogar einen Platz in einem Austauschprogramm mit einer aussereuropäischen Hochschule sichern.

Die EPFL verfügt über ein umfangreiches Netzwerk von Partneruniversitäten, jedoch können sich nur Studierende, die im ersten Studienjahr einen Notendurchschnitt von mindestens 5.0 erzielt haben, dafür bewerben, das dritte Bachelor-Jahr ausserhalb Europas zu verbringen (für europäische Destinationen ist ein Durchschnitt von 4.5 erforderlich).

Einige Beispiele möglicher Destinationen:
Georgia Institute of Technology – Atlanta
Hong Kong University of Science and Technology
McGill University – Montréal
National University of Singapore
University of British Columbia – Vancouver
University of New South Wales – Sydney

© Alain Herzog





© Olivier Christinat

Der CMS ist eine auf Französisch erteilte Vollzeit- ausbildung über zwei Semester. Die verschiedenen Unterrichtsfächer sind auf ca. 30 Wochenstunden verteilt:

Analyse I : calcul algébrique, notions de limite et de continuité, propriétés des fonctions d'une variable réelle, calcul différentiel et intégral	6
Analyse II : trigonométrie, nombres complexes, étude des fonctions élémentaires (trigonométriques, exponentielle et logarithme)	4
Géométrie analytique : calcul vectoriel, produit scalaire, représentation cartésienne d'objets géométriques (droites, plans, cercles, etc.) dans le plan et dans l'espace	4
Algèbre linéaire : espaces vectoriels, calcul matriciel, étude des transformations linéaires, systèmes d'équations linéaires	4
Physique : mouvement dans le plan, lois de la dynamique, énergie, gaz parfait, états de la matière, électrostatique, magnétostatique	6
Informatique et calcul scientifique : introduction à l'algorithmique et à la programmation, bases de l'analyse numérique, applications à la résolution de problèmes scientifiques	4
Chimie : liaisons chimiques, stoechiométrie, équilibres chimiques, acides et bases, cinétique (uniquement deuxième semestre)	3
Appui en mathématiques élémentaires : rappels de géométrie et d'algèbre (facultatif, uniquement premier semestre)	3

Kontakt:

Cours de mathématiques spéciales (CMS)
 E-Mail: cms@epfl.ch
 Tel.: +41 21 693 22 95
 Web: go.epfl.ch/preparatory-year