

# Bachelor-Studium

Im Bachelor-Studium erwerben die Studierenden ein solides theoretisches und methodisches Grundlagenwissen.

In den ersten drei Semestern werden vor allem mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen wie Mathematik, Mechanik, Physik, Chemie und Geologie gelehrt. Danach werden sowohl die Kernkompetenzen vertieft und die Grundlagen für das Master-Studium im Bereich Konstruktion, Geotechnik, Verkehr, Bauverfahrenstechnik, Wasserbau/Wasserwirtschaft und Werkstoffe im Bauwesen erarbeitet als auch theoretisches und methodisches Grundlagenwissen in digitalen Technologien und rechnergestützten Werkzeugen vermittelt.

Die Prüfungsleistungen werden in sechs Prüfungsblöcken erbracht, wobei der erste Teil der Basisprüfung nach dem 1. Semester oder nach dem 2. Semester absolviert werden kann.

Die Projektarbeit im 5. Semester gibt Einblicke in die ersten Schritte beim Entwurf eines Bauwerks, die Bachelor-Arbeit als Abschlussarbeit ermöglicht das Erarbeiten eines ersten Projekts.

Der Bachelor-Abschluss eröffnet den direkten Zugang zum Master-Studium in Bauingenieurwissenschaften an der ETH Zürich und der EPF Lausanne. Ferner ist der Zugang zu interdisziplinären Master-Studiengängen an der ETH Zürich wie «Raumentwicklung und Infrastruktursysteme», «Integrated Building Systems» oder «Management, Technology, and Economics» unter Einhaltung gewisser Bedingungen möglich.

Die Unterrichtssprache ist mehrheitlich Deutsch.

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	
			Prüfungsblock 1	Prüfungsblock 2	Prüfungsblock 3	Prüfungsblock 4
Analysis I	Analysis II	Analysis III	Baustatik II	Grundbau	Stahlbeton II	
Lineare Algebra	Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung	Physics	Bodenmechanik	Stahlbau II	Bauverfahren	
Mechanik 1 Kinematik und Statik	Mechanik 2 Deformierbare Körper	Hydraulik	Stahlbau I	Stahlbeton I	Fels- und Untertagbau	
Geologie und Petrographie	Chemie	Baustatik I	Werkstoffe im Bauwesen II	Public Transport and Railways	Road Transport Systems	
Programming for Eng.	Digital Engineering	Dynamics	Machine Learning	Hydrology	Wasserbau	
Privates Baurecht	Wissenschaft im Kontext	Werkstoffe im Bauwesen I	Geodätische Messtechnik GZ	Systems Engineering	Scientific Computing	
			+ 1 Wo Feldkurs	Projektarbeit/Entwurf	Bachelor-Arbeit	
			Verkehrsplanung	Wissenschaft im Kontext		
KP   28	26	31	31	28	36	180