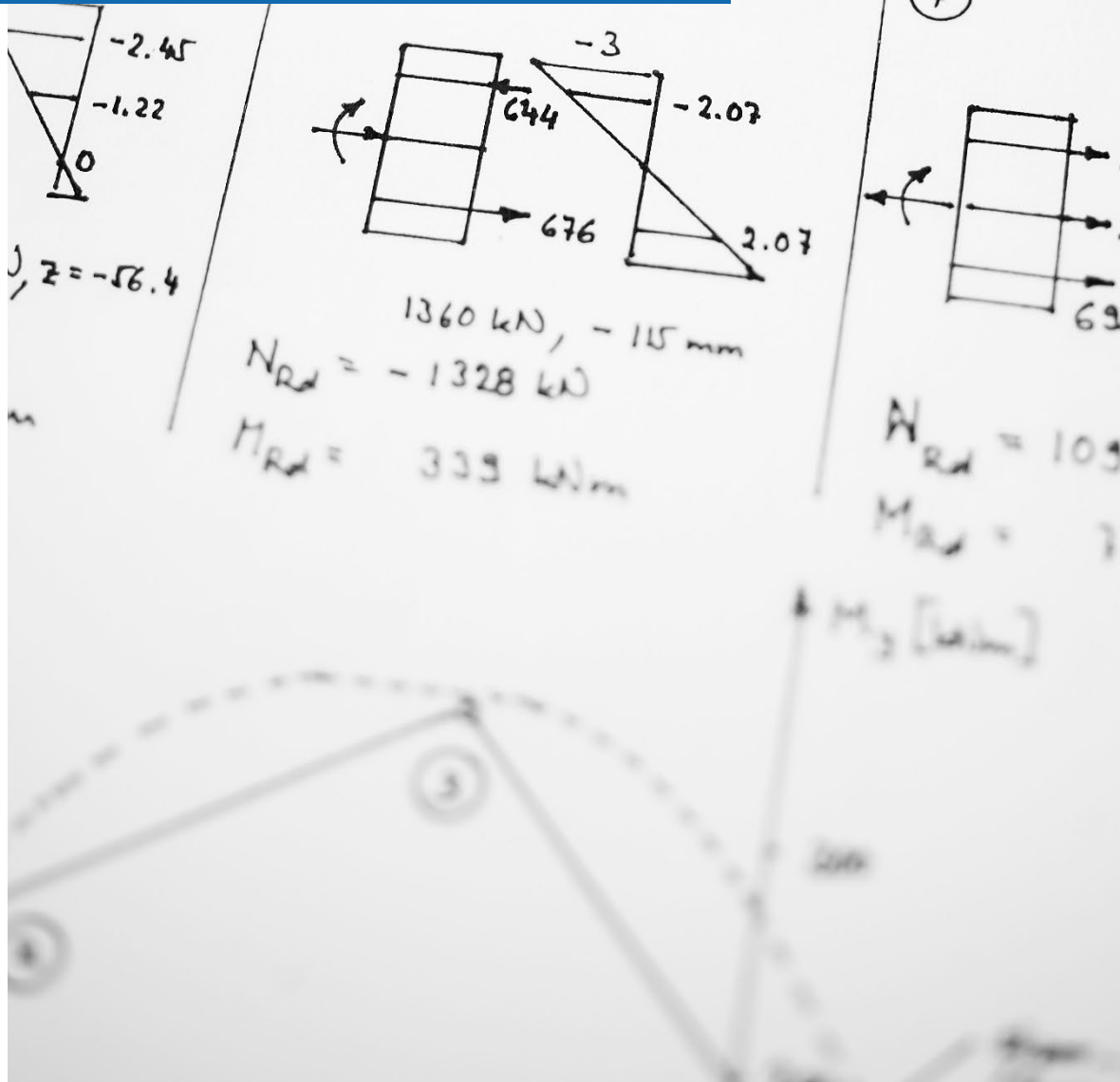


Bauingenieurwissen- schaften - Wegleitung

Gültig für
Bachelor-Studienreglement 2014
Master-Studienreglement 2020

1. September 2023



Einleitung

Diese Wegleitung für den Bachelor- und Master-Studiengang Bauingenieurwissenschaften an der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich (ETH Zürich) gibt Auskunft über Aufbau und Ablauf des Studiums. Sie stützt sich auf die Rechtsgrundlagen der ETH Zürich insbesondere auf die Studienreglemente für das Bachelor- und Master-Studium, hat aber keinen Rechtscharakter.

Überarbeitete Auflage:

25.08.2023: Anpassung Fächerübersicht Anhang A.8

Inhaltsverzeichnis

1	Studienkonzept	4
2	Bachelor-Studium	5
2.1	Basisprüfung	5
2.2	Obligatorische Lehrveranstaltungen	5
2.3	GESS Wissenschaft im Kontext (WiK/SiP)	6
2.4	Feldkurs Geodätische Messtechnik	6
2.5	Projektarbeit/Entwurf	6
2.6	Bachelor-Arbeit	6
3	Master-Studium	7
3.1	Vertiefungen	7
3.2	Wahlfächer	8
3.3	Fächer digital	8
3.4	Seminararbeit	8
3.5	GESS Wissenschaft im Kontext (WiK/SiP)	8
3.6	Projektarbeit	8
3.7	Projektbasierte Lehrveranstaltungen	9
3.8	Master-Arbeit	10
4	Studienabschlüsse	11
5	Praktikum	12
6	Mobilität	13
7	Militär-/Zivildienst	14
8	Studienplanung	14
9	Beratung und Betreuung	15
Anhang		16
A.1	Übersicht Bachelor-Studium	16
A.2	Prüfungsblöcke im Bachelor-Studium	17
A.3	Bachelor-Abschluss	17
A.4	Übersicht Master-Studium	18
A.5	Master-Abschluss	18
A.6	Selbstständige Arbeiten	19
A.7	Vorlesungszeiten	19
A.8	Verzeichnis der Lehrveranstaltungen im Master-Studiengang	20
A.9	Wer – Was – Wo	22
A.10	Qualifikationsprofil Bachelor-Abschluss	24
A.11	Qualifikationsprofil Master-Abschluss	25
A.12	Situationspläne	26

1 Studienkonzept

Das Bauingenieurstudium an der ETH Zürich dauert zehn Semester. Es ist wie folgt aufgeteilt:

- Bachelor: 3 Jahre (max. 5 Jahre), 180 ECTS, BSc ETH Bau-Ing. resp. BSc ETH Civil Eng
- Master: 2 Jahre (max. 4 Jahre), 120 ECTS, MSc ETH Bau-Ing. resp. MSc ETH Civil Eng

Kreditpunkte

Bei der Bewertung der erbrachten Studienleistungen kommt das European Credit Transfer System (ECTS) zur Anwendung. Dabei entspricht ein Kreditpunkt (KP) einer Studienleistung, die in 25 bis 30 Arbeitsstunden erbracht werden kann. Für erfolgreich absolvierte Leistungskontrollen werden ECTS-KP erteilt. Die Anzahl KP sind für jede Lehrveranstaltung im aktuell gültigen Vorlesungsverzeichnis aufgeführt. Die KP werden gutgeschrieben, wenn die dazugehörige Leistungskontrolle erfolgreich absolviert wurde.

Leistungskontrollen

Eine Leistungskontrolle ist ein Verfahren, mit welchem die Leistung von Studierenden bewertet wird. Folgende Leistungskontrollen sind vorgesehen:

- Sessionsprüfung: schriftliche oder mündliche Prüfung während der Prüfungssession
- Semesterendprüfung: schriftliche oder mündliche Prüfung am Ende des Semesters
- Semesterleistung: zu erbringende Leistung während des Semesters

Im Bachelor-Studium sind die meisten Leistungskontrollen in Prüfungsblöcken zusammengefasst. Ungenügende Leistungskontrollen resp. ungenügende Prüfungsblöcke können einmal wiederholt werden. Es können Leistungselemente festgelegt werden, die während des Semesters zu erbringen sind und unter Umständen einen Beitrag an die Schlussnote beisteuern. Die Art der Leistungskontrolle und der Leistungselemente ist für jede Lehrveranstaltung im Vorlesungsverzeichnis verbindlich festgelegt.

Vorlesungsverzeichnis

Im Vorlesungsverzeichnis (www.vvz.ethz.ch) sind sämtliche Informationen zu allen Lehrveranstaltungen der ETH Zürich verbindlich festgehalten, wie z.B. Lehrinhalte, Bedingungen zum Besuch der Lehrveranstaltungen, Art der Leistungskontrolle, Lehr- und Prüfungssprache etc.

Sprache

Die Hauptsprache im Bachelor- und im Master-Studium ist Deutsch.

Rechtsgrundlagen

Der Studiengang stützt sich auf folgende rechtliche Grundlagen:

- Verordnung der ETH Zürich über die Zulassung zu den Studien an der ETH Zürich (Zulassungsverordnung ETH Zürich)
- Verordnung der ETH Zürich über Lerneinheiten und Leistungskontrollen an der ETH Zürich (Leistungskontrollenverordnung ETH Zürich)
- Studienreglement 2014 für den Bachelor-Studiengang Bauingenieurwissenschaften, 07.04.2022-2
- Studienreglement 2020 für den Master-Studiengang Bauingenieurwissenschaften, 24.05.2023-1

2 Bachelor-Studium (auslaufend)

Dieses Bachelor-Studium nach Studienreglement 2014 wird im HS 2022 im 1. Semester durch ein neues Studienreglement abgelöst (siehe separate Wegleitung für Studienplan 2022). Es vermittelt in sechs Semestern die ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen und befähigt zum Eintritt in das Master-Studium Bauingenieurwissenschaften. In den ersten drei Semestern stehen mathematisch-naturwissenschaftliche und ingenieurwissenschaftliche Grundlagen wie Mathematik, Mechanik, Physik, Chemie, Informatik, Geologie, Baustatik, Betriebswirtschaftslehre und Rechtslehre im Zentrum des Lehrangebots.

Ab dem vierten Semester werden mehrheitlich bauingenieurspezifische Grundlagen in folgenden sechs Fachbereichen vermittelt:

- Bauverfahren
- Geotechnik
- Konstruktion
- Verkehrssysteme
- Wasserbau und Wasserwirtschaft
- Werkstoffe im Bauwesen

Ein umfangreiches Angebot an geistes-, staats- und sozialwissenschaftlichen Lehrveranstaltungen der ETH Zürich stehen zur Horizonterweiterung zur Verfügung.

2.1 Basisprüfung

Nach dem ersten Studienjahr ist die Basisprüfung zu absolvieren. Sie umfasst zehn Leistungskontrollen und ist bestanden, wenn der Notendurchschnitt mindestens 4.0 beträgt. Bei der Berechnung des Notendurchschnitts werden die einzelnen Leistungskontrollen gewichtet (Notengewichte siehe Anhang A.2). Für die bestandene Basisprüfung werden 53 KP gutgeschrieben. Eine nicht bestandene Basisprüfung kann einmal als Ganzes wiederholt werden. Die Wiederholung hat innerhalb zweier Jahre nach Studienbeginn zu erfolgen.

Die verbindlichen Fristen für die Ablegung der Basisprüfung sind im Studierendenportal myStudies angegeben. Bei Aussicht auf Nichteinhaltung vorgegebener Fristen ist der Studienadministration der akademischen Dienste rechtzeitig ein schriftliches begründetes Gesuch um Fristverlängerung einzureichen.

2.2 Obligatorische Lehrveranstaltungen

Mit den obligatorischen Lehrveranstaltungen vom 3. bis 6. Semester werden die Kernkompetenzen vertieft und die Grundlagen für den Master-Studiengang erarbeitet. Die meisten Leistungskontrollen sind in vier Prüfungsblöcke zusammengefasst und während der Prüfungssessionen zu absolvieren (siehe Anhang A.2).

Ein Prüfungsblock ist bestanden, wenn der Notendurchschnitt mindestens 4.0 beträgt. Bei der Berechnung des Notendurchschnitts werden die einzelnen Prüfungen gewichtet (Notengewichte siehe Anhang A.2). Der Prüfungsblock kann bei Nichtbestehen einmal als Ganzes wiederholt werden. Für je-

den bestandenen Prüfungsblock wird jeweils die Summe der KP der im Block enthaltenen Lehrveranstaltungen gutgeschrieben. Insgesamt sind in dieser Kategorie 112 KP zu erbringen, inkl. Werkstoffe Laborpraktikum (obligatorische Semesterleistung).

Zu beachten infolge Auslaufens des Studienplans 2014

Ab HS 2022 wird sukzessive der neue Studienplan 2022 eingeführt. Das heisst, dass teils Lehrveranstaltungen des Studienplans 2014 im Lauf der Zeit auslaufen und nicht mehr angeboten werden. Folgende Lehrveranstaltungen müssen wie folgt belegt werden:

- **101-0604-02L Werkstoffe im FS 2023**
- **102-0214-02L Siedlungswasserwirtschaft GZ im FS 2023**
- **101-0615-01L Werkstoffe Laborpraktikum im HS 2023**

Danach werden diese Lehrveranstaltungen nicht mehr angeboten.

2.3 GESS Wissenschaft im Kontext (WiK/SiP)

Gemäss einer Weisung der ETH Zürich müssen die Studierenden Lehrveranstaltungen allgemeinbildenden Inhalts aus dem Kursprogramm „Science in Perspective/Wissenschaft im Kontext“ absolvieren. Insgesamt sind in dieser Kategorie 4 KP zu erbringen.

2.4 Feldkurs Geodätische Messtechnik

Nach dem 4. Semester findet zu Beginn der Semesterferien ein einwöchiger **obligatorischer** Feldkurs in Geodätischer Messtechnik statt. Dieser ist integrierender Bestandteil der Lehrveranstaltung Geodätische Messtechnik GZ.

2.5 Projektarbeit/Entwurf

Die Projektarbeit Entwurf im 5. Semester vermittelt einen ersten Eindruck der ganzheitlichen Vorgehensweisen zur Bearbeitung typischer Problemstellungen der Bauingenieurwissenschaften und führt die Studierenden in das professionelle Arbeiten als Bauingenieur/Bauingenieurin ein.

2.6 Bachelor-Arbeit

Die Bachelor-Arbeit im 6. Semester fördert die Fähigkeit zu selbstständiger, Praxis orientierter Problemlösung oder wissenschaftlicher Arbeit. Die Bachelor-Arbeit wird am Ende des Semesters mit einem schriftlichen Bericht und einer mündlichen Präsentation abgeschlossen. Für eine genügende Bachelor-Arbeit (mind. Note 4.0) werden 8 KP gutgeschrieben. Eine ungenügende Bachelor-Arbeit kann einmal wiederholt werden. Dabei muss ein anderes Thema bearbeitet werden. Der Professor bzw. die Professorin kann gewechselt werden.

Bedingungen

Die Bachelor-Arbeit darf erst begonnen werden, wenn die Basisprüfung sowie die Prüfungsblöcke 1 und 2 bestanden sind.

Anmeldeverfahren

Die Themen der Bachelor-Arbeiten werden rechtzeitig bekannt gegeben. Die Studierenden melden sich am Ende des 5. Semesters für ein bestimmtes Thema im Rahmen eines vom Studiensekretariat organisierten Anmeldeverfahrens an. Sobald die Anmeldeliste der Professorenschaft übermittelt

wurde, gilt sie als verbindlich. Das Thema kann danach nicht mehr gewechselt werden. Selbstständig mit der Professur vereinbarte Themen laufen ausserhalb dieses Anmeldeverfahrens.

Gruppenarbeiten

Gruppenarbeiten sind möglich, unter der Voraussetzung, dass die individuellen Anteile der einzelnen Studierenden klar definiert sind und einzeln bewertet werden können. Gruppenarbeiten bedürfen der Genehmigung der verantwortlichen Professorinnen und Professoren.

Abbruch

Die Bachelor-Arbeit kann nur in Ausnahmefällen abgebrochen werden. Dem Studiendirektor/der Studiendirektorin ist umgehend ein schriftliches Gesuch mit Begründung einzureichen. Ab der zweiten Hälfte der Bearbeitungszeit muss ein zwingender Abbruchgrund vorliegen, ansonsten ist ein Abbruch nicht möglich.

3 Master-Studium

Das Master-Studium befähigt die Studierenden zu selbstständiger praktischer oder wissenschaftlicher beruflicher Tätigkeit als Bauingenieur oder Bauingenieurin und dauert in der Regel vier Semester. Die Studierenden haben im Master-Studium die Möglichkeit, sich auf zwei Fachbereiche aus dem breiten Berufsfeld der Bauingenieurwissenschaften zu fokussieren. Sie können ihren Studienplan den persönlichen Interessen und Neigungen entsprechend gestalten.

3.1 Vertiefungen

Die Studierenden haben sich zu Beginn des Master-Studiums für zwei aus den folgenden sechs Vertiefungen zu entscheiden und müssen diese bis Ende der 2. Semesterwoche in myStudies eintragen:

- Bau- und Erhaltungsmanagement
- Geotechnik
- Konstruktion
- Verkehrssysteme
- Wasserbau und Wasserwirtschaft
- Werkstoffe und Mechanik

Jede Vertiefung bietet einen umfangreichen Katalog von Lehrveranstaltungen an (siehe Anhang A.8). Je nach Vertiefung sind einige wenige Lehrveranstaltungen obligatorisch. Obligatorische Fächer von gewählten Vertiefungen müssen in der entsprechenden Vertiefung angerechnet werden. Sie dürfen nicht anderen Kategorien zugewiesen werden. Alle anderen sind frei wählbar. In jeder der beiden gewählten Vertiefungen sind mindestens 24 KP zu erwerben.

Ein Vertiefungsfach kann bei Nichtbestehen einmal wiederholt werden. Wird eine Leistungskontrolle in einem Vertiefungsfach zweimal nicht bestanden, muss im Fall der frei wählbaren Vertiefungsfächer auf ein anderes Vertiefungsfach aus der gleichen Vertiefung ausgewichen werden. Bei zweimal nicht bestandenen obligatorischen Vertiefungsfächern muss die Vertiefung gewechselt werden.

Eine Vertiefung kann auf Antrag beim Studiensekretariat gewechselt werden. Dabei gelten für die neue Vertiefung die oben genannten Grundsätze.

3.2 Wahlfächer

Die Wahlfächer dienen dazu, das Fachwissen zu verbreitern und in ausgewählten Fachgebieten vertiefte Kenntnisse zu erwerben. Zur Verfügung stehen alle Lehrveranstaltungen des Master-Studiengangs Bauingenieurwissenschaften sowie Lehrveranstaltungen aus dem gesamten Lehrangebot der ETH Zürich und der Universität Zürich (inkl. Sprachenzentrum). Ausserhalb des Studiengangs absolvierte Leistungen können u.U. nicht über myStudies dieser Kategorie zugeordnet werden. Die Zuordnung ist dann Sache des Studiensekretariats. Insgesamt sind in dieser Kategorie 12 KP zu erbringen. Es ist Sache des anbietenden Studiengangs, zu entscheiden, ob Studierende aus anderen Studiengängen die Voraussetzungen für die Teilnahme an den Lehrveranstaltungen erfüllen.

3.3 Fächer digital

Aus dieser Kategorie sind 12 KP zu erbringen. Die zur Verfügung stehenden Lehrinhalte fördern den sicheren Umgang mit neuen digitalen Technologien und ein gründliches Verständnis von rechnergestützten Tools, damit diese im Bereich der Bauingenieurwissenschaften sicher angewendet und weiterentwickelt werden können. Die Auswahl an Lehrveranstaltungen ist im Anhang A.8 mit einem «D» markiert. Verbindlich sind aber die Angaben im Vorlesungsverzeichnis.

3.4 Seminararbeit

Die obligatorische Seminararbeit „Project Management for Construction Projects“ vermittelt Grundlagen der unterschiedlichen Konzepte, Techniken und Tools für das erfolgreiche Projektmanagement. Für eine erfolgreiche Seminararbeit werden 4 KP gutgeschrieben.

3.5 GESS Wissenschaft im Kontext (WiK/SiP)

Gemäss einer Weisung der ETH Zürich müssen die Studierenden Lehrveranstaltungen allgemeinbildenden Inhalts aus dem Kursprogramm „Science in Perspective/Wissenschaft im Kontext“ absolvieren. Insgesamt sind in dieser Kategorie 2 KP zu erbringen.

3.6 Obligatorische Projektarbeit

Die obligatorische Projektarbeit muss in einer der beiden gewählten Vertiefungen ausgeführt werden, erstreckt sich über die Dauer eines Semesters (FS oder HS) und steht unter der Leitung eines Professors/einer Professorin. Sie darf jedoch nicht in derselben Vertiefung ausgeführt werden wie die Master-Arbeit. Für eine bestandene Projektarbeit werden 11 KP gutgeschrieben. Eine nicht bestandene Projektarbeit kann einmal wiederholt werden. Wird sie wiederholt, so muss innerhalb der betreffenden Vertiefung ein neues Thema bearbeitet werden. Die Wiederholung kann bei einem anderen Professor/einer anderen Professorin ausgeführt werden als beim ersten Versuch.

Bedingungen

Bedingungen sind bei den einzelnen Projektarbeitsthemen beschrieben.

Anmeldeverfahren

Die Themen der Projektarbeiten werden im letzten Drittel jeden Semesters rechtzeitig bekannt gegeben. Die Studierenden melden sich für ein bestimmtes Thema im Rahmen eines vom Studiensekretariat organisierten Anmeldeverfahrens an. Sobald die Anmeldeliste der Professorenschaft übermittelt wurde, gilt sie als verbindlich. Das Thema kann danach nicht mehr gewechselt werden. Die Projektarbeit ist in myStudies im entsprechenden Semester zu belegen.

Gruppenarbeiten

Gruppenarbeiten sind möglich und bedürfen der Genehmigung der verantwortlichen Professorinnen und Professoren. Die Leistung jedes Gruppenmitglieds wird in der Regel mit derselben Note bewertet.

Abbruch

Die Projektarbeit kann nur in Ausnahmefällen abgebrochen werden. Dem Studiendirektor/der Studiendirektorin ist umgehend ein schriftliches begründetes Gesuch einzureichen. Ab der zweiten Hälfte der Bearbeitungszeit muss ein zwingender Abbruchgrund vorliegen, sonst ist ein Abbruch nicht möglich.

3.7 Projektbasierte Lehrveranstaltungen

Die Angebote in dieser Kategorie konfrontieren die Studierenden mit offenen Fragen und fördern je nach Thema die Organisation der eigenen Arbeit und die Arbeit in Gruppen. Es sind 11 KP zu erbringen, wobei Studierende eine der folgenden drei Optionen wählen können:

- Option 1: Forschungsbezogene Projektarbeit
- Option 2: Zusätzliche Projektarbeit
- Option 3: Projektbasiertes Lernen

Option 1: Forschungsbezogene Projektarbeit

Die forschungsbezogene Projektarbeit ist **als Vorbereitung für eine Master-Arbeit mit einem Forschungsthema** gedacht und findet in der Regel im Semester vor der Master-Arbeit statt. Die Professorin oder der Professor der Master-Arbeit entscheidet, ob Vorbereitungsarbeiten notwendig sind. Studierende, die eine Master-Arbeit mit einem Forschungsthema bearbeiten möchten, sollten rechtzeitig in der zweiten Hälfte des 2. Semesters auf die Professuren zugehen, um eine solche Projektarbeit zu vereinbaren. Es gibt dafür i.d.R. kein Anmeldeverfahren. Bei einer Master-Arbeit mit Projektthema steht diese Option 1 nicht zur Verfügung.

Die forschungsbezogene Projektarbeit wird separat benotet und muss bestanden sein, bevor mit der Master-Arbeit begonnen wird. Falls sich für die Studierenden oder die Professuren während der Bearbeitung herausstellt, dass das Thema zur Fortführung im Rahmen der Master-Arbeit doch nicht geeignet ist, können sie dies in Ausnahmefällen bis Ende der 10. Semesterwoche gegenseitig melden. Die Arbeit wird dann soweit angepasst, damit sie am Semesterende als eigenständige Arbeit bewertet werden kann.

Als forschungsbezogene Projektarbeit kann eine der sechs im Vorlesungsverzeichnis aufgeführten Projektarbeiten belegt werden («Projektarbeit in ...»). Sie entspricht der Vertiefung der Master-Arbeit. Die Projektarbeit kann nur in Ausnahmefällen abgebrochen werden. Dem Studiendirektor/der Studiendirektorin ist umgehend ein schriftliches begründetes Gesuch einzureichen. Ab der zweiten Hälfte der Bearbeitungszeit muss ein zwingender Abbruchgrund vorliegen, sonst ist ein Abbruch nicht möglich.

Option 2: Zusätzliche Projektarbeit

Die zusätzliche Projektarbeit kann thematisch aus einer der sechs Vertiefungen stammen und erstreckt sich über die Dauer eines Semesters (FS oder HS). Es sind sowohl Projekt- als auch Forschungsthemen möglich. Damit die Arbeit erfolgreich absolviert werden kann, können Professorinnen und Professoren fachliche Voraussetzungen definieren. Angebotene Themen werden ausgeschrieben. Studierende können bis zum Ende des der Projektarbeit vorangehenden Semesters auch eigene Themen mit der Professur vereinbaren. Die Professuren sind nicht verpflichtet, Themen anzubieten.

Als zusätzliche Projektarbeit kann eine der sechs im Vorlesungsverzeichnis aufgeführten Projektarbeiten belegt werden («Projektarbeit in ...»). Sie kann nur in Ausnahmefällen abgebrochen werden. Dem Studiendirektor/der Studiendirektorin ist umgehend ein schriftliches begründetes Gesuch einzureichen. Ab der zweiten Hälfte der Bearbeitungszeit muss ein zwingender Abbruchgrund vorliegen, sonst ist ein Abbruch nicht möglich. Zwei Mal eine Projektarbeit in der gleichen Vertiefung zu absolvieren, ist nicht möglich.

Option 3: Projektbasiertes Lernen

Im Rahmen dieser Option sind im Anhang A.8 die Lehrveranstaltungen mit einem «P» markiert, welche in dieser Kategorie angerechnet werden können. Massgebend sind die Angaben im Vorlesungsverzeichnis. Es sind mindestens 6 KP aus diesem Fächerangebot zu erbringen. Die übrigen KP können von Lehrveranstaltungen aus dem gesamten Angebot der ETH Zürich und der Universität Zürich stammen (inkl. Sprachenzentrum).

3.8 Master-Arbeit

Die Master-Arbeit im letzten Studiensemester muss aus einer der beiden Vertiefungen stammen, darf allerdings nicht der gleichen Vertiefung angehören wie die Projektarbeit (siehe 3.6). Sie dauert gesamthaft 18 Wochen und steht unter der Leitung eines Professors bzw. einer Professorin. Die 18 Wochen setzen sich zusammen aus 16 Wochen eigentliche Bearbeitungsdauer sowie 2 Wochen zur pauschalen Kompensation von Feiertagen, Krankheitstagen und anderen kurzzeitigen Absenzen. Die genauen Daten für die Ausgabe und die Abgabe der Arbeit sind auf der Website der Bauingenieurwissenschaften publiziert.

Für eine genügende Master-Arbeit werden 20 KP gutgeschrieben. Eine ungenügende Master-Arbeit kann nur einmal wiederholt werden. Dabei muss innerhalb der gewählten Vertiefung ein neues Thema bearbeitet werden. Der Professor bzw. die Professorin kann gewechselt werden. Für weitere verbindliche Informationen zur Master-Arbeit siehe Art. 33, Studienreglement 2020 für den Master-Studiengang Bauingenieurwissenschaften, und das entsprechende Merkblatt auf der Website.

Bedingungen

- Bachelor-Studium abgeschlossen; alle allfälligen Auflagen erfüllt
- 90 KP des übrigen Master-Studiums erfolgreich absolviert (unabhängig in welcher Kategorie)
- Eine Projektarbeit in der anderen Vertiefung erfolgreich absolviert
- Bei forschungsbezogenem Thema mit vorbereitender forschungsbezogenen Projektarbeit: forschungsbezogene Projektarbeit (siehe 3.7 Option 1) erfolgreich bestanden

Anmeldeverfahren

Die Studierenden entscheiden sich in der Regel am Ende des 2. Semesters, ob sie eine Master-Arbeit im 4. Semester mit einem projektbezogenen oder einem forschungsbezogenen Thema schreiben möchten. Wird die Master-Arbeit in einem späteren Semester absolviert, verschiebt sich der Zeitpunkt dieses Entscheides dementsprechend.

- *Bei forschungsbezogenem Thema:* Es muss bis Ende des 2. Semesters mit der Professorin oder dem Professor der Master-Arbeit geklärt werden, ob als Vorbereitung der Master-Arbeit im 3. Semester eine forschungsbezogene Projektarbeit erforderlich ist (siehe 3.7 Option 1).
- *Bei projektbezogenem Thema:* Bis Ende des letzten Studiensemesters vor der Master-Arbeit ist ein Thema mit einer Professorin resp. einem Professor der Bauingenieurwissenschaften zu vereinbaren.

Es werden keine Themen ausgeschrieben. Die Master-Arbeit muss in myStudies in der Rubrik „Arbeiten“ rechtzeitig vor Beginn angemeldet und sowohl der Arbeitstitel genannt als auch der Name des Professors/der Professorin ausgewählt werden. Diese haben die Belegung danach zu bestätigen. Die Anmeldung zur Master-Arbeit ist verbindlich und kann durch die Studierenden nicht mehr gelöscht werden.

Gruppenarbeiten

Gruppenarbeiten sind möglich, unter der Voraussetzung, dass die individuellen Anteile der einzelnen Studierenden klar definiert sind und einzeln bewertet werden können. Gruppenarbeiten bedürfen der Genehmigung der verantwortlichen Professorinnen und Professoren.

Abbruch

Die Master-Arbeit kann nicht ohne Konsequenzen abgebrochen werden. Im Falle eines Abbruchs nehmen die Studierenden unbedingt sofort Kontakt mit dem Studiensekretariat Bauingenieurwissenschaften auf.

4 Studienabschlüsse

Der Bachelor of Science ist ein Abschluss, der zum Eintritt in verschiedene Master-Studiengänge der ETH Zürich und anderen Hochschulen berechtigt (z.T. mit Auflagen). Der Master-Abschluss befähigt die Absolventinnen und Absolventen zur Ausübung der Tätigkeiten einer Bauingenieurin/eines Bauingenieurs.

Diplomantrag

Mit dem Nachweis der für das Bachelor-Diplom erforderlichen 180 KP resp. der für den Master-Abschluss erforderlichen 120 KP können die Studierenden innerhalb von fünf resp. vier Jahren ab Beginn des entsprechenden Studiums beim Studiensekretariat das jeweilige Diplom beantragen. Der Diplomantrag ist in myStudies zu erstellen. Dabei sind alle Leistungskontrollen, die nicht bereits fix eingeteilt sind, den entsprechenden Kategorien zuzuordnen. Der Diplomantrag ist auszudrucken, zu unterschreiben und fristgerecht dem Studiensekretariat einzureichen. Dabei gelten für die verschiedenen Lehrveranstaltungskategorien Mindestanforderungen bezüglich der Anzahl KP (siehe Anhänge A.3 und A.5).

Fristen

Die verbindlichen Studienfristen sind in myStudies angegeben. Bei Aussicht auf Nichteinhaltung der Fristen ist der Studienadministration der akademischen Dienste rechtzeitig ein schriftliches begründetes Gesuch um Fristverlängerung einzureichen.

Abschlussdokumente

- Schlusszeugnis mit allen Leistungskontrollen (Deutsch/Englisch), inkl. Abbrüche
- Zweisprachiges Diploma Supplement (Deutsch/Englisch)
- Zweisprachiges Ranking (Deutsch/Englisch) mit persönlicher Gesamtdurchschnittsnote resp. Notenschnitt und Standardabweichung des Studiengangs eines Jahrgangs
- Diplomurkunde (Deutsch, Französisch oder Italienisch)

Gesamtnotenschnitt

Bachelor-Abschluss: Der Notenschnitt der Basisprüfung und der vier Prüfungsblöcke wird je aufgrund der Gewichtung der einzelnen Prüfungsfächer gebildet (siehe Anhang A.2). Bei der Berechnung des Gesamtnotenschnitts im Bachelor-Zeugnis werden die Durchschnittsnoten der Basisprüfung und der Prüfungsblöcke mit der dafür vorgesehenen Anzahl KP als Gewichtung berücksichtigt. Alle anderen Leistungen werden mit den entsprechenden KP gewichtet.

Master-Abschluss: Der Notenschnitt wird aufgrund der Gewichtung der einzelnen Leistungskontrollen gebildet. Dabei entspricht die Gewichtung den KP. Unbenotete Semesterleistungen werden dabei nicht berücksichtigt.

5 Praktikum

Ein Praktikum ist nicht obligatorisch. Es wird den Studierenden aber empfohlen, sich auf einer Baustelle oder in einem Projektierungsbüro mit den Aufgabenstellungen der Praxis vertraut zu machen. Es können keine Praktikumsleistungen ans Studium angerechnet werden. Die Studierenden bleiben an der ETH Zürich immatrikuliert und belegen in myStudies während der Semester des Praktikums Urlaubssemester.

Die Suche einer Praktikumsstelle ist Sache der Studierenden. Der Studiengang veröffentlicht auf seiner Website eingehende Inserate für Praktikumsstellen (siehe Bachelor > Praktikumsstellen). Weitere Angebote finden sich über die Website des Kontakttreffens Höggerberg KTH (www.kth.ethz.ch) und über IAESTE (www.iaeste.ch).

6 Mobilität

Studierende mit einem Notendurchschnitt grösser gleich 4.50 haben die Möglichkeit, je ein bis zwei Semester sowohl im Bachelor- als auch im Master-Studium an einer anderen Universität zu absolvieren und sich nach Absprache mit dem Studiengang die Leistungen ans ETH-Studium anrechnen zu lassen. Die Studierenden erhalten bei erfolgreichem Studienabschluss den ETH-Abschluss.

Vorbereitung

Wer sich für ein Mobilitätsstudium interessiert, informiert sich bitte frühzeitig auf der Website der ETH Zürich www.outgoing.ethz.ch. Für die Vorbereitung und Planung eines Austauschstudiums wird empfohlen, sich mit dem Mobilitätsverantwortlichen des Studiengangs Bauingenieurwissenschaften in Verbindung zu setzen (siehe Anhang A.9). Vor Antritt des Mobilitätsstudiums ist ein Studienprogramm zu erstellen, welches vom Mobilitätsverantwortlichen genehmigt werden muss.

Allgemeine Bedingungen

- Als Minimalanforderung für alle Studiengänge gilt eine Durchschnittsnote von 4.50 in der Basisprüfung. Studierende, die diese Note nicht erreicht haben, können sich trotzdem für den Austausch qualifizieren, indem sie in den höheren Bachelor-Semestern die Note 4.50 in Kernbereichen des Studiums (obligatorische Fächer, Kernfächer usw.) erreichen oder übertreffen.
- Keine Mobilität möglich für Master-Studierende ohne Bachelor-Abschluss der ETH Zürich
- Master-Arbeit: Das Verfassen einer Master-Arbeit an einer Gastuniversität steht allen Master-Studierenden offen. Dabei ist das Einverständnis des entsprechenden Fachprofessors der Bauingenieurwissenschaften einzuholen. Bei der Anmeldung zur Master-Arbeit in myStudies sind die entsprechenden Angaben zur Gasthochschule zu machen.

Mobilität im Bachelor-Studium

- Für den Studienaustausch eignet sich bedingt nur das 3. Studienjahr (ein oder zwei Semester).
- Basisprüfung und Prüfungsblöcke 1 und 2 müssen vor der Abreise bestanden sein.
- Nach Absprache mit den entsprechenden Professorinnen/Professoren können sowohl Prüfungen als auch die Bachelor-Arbeit an der Gastuniversität absolviert und angerechnet werden.

Die Schwierigkeit liegt vor allem darin, an der Gasthochschule anstelle der in den Prüfungsblöcken 3 und 4 vorhandenen obligatorischen Prüfungsfächer gleichwertige Lehrveranstaltungen zu finden und diese von den entsprechenden ETH-Fachprofessoren anrechnen zu lassen. Es ist mit einer Verlängerung des Bachelor-Studiums zu rechnen.

Mobilität im Master-Studium

- Ein Studienaustausch ist für ein oder zwei Semester möglich, wobei höchstens 60 KP angerechnet werden können.
- Falls nicht der ganze Bachelor an der ETH Zürich absolviert wurde, sind nur 40 KP anrechenbar.
- Nicht empfehlenswert ist der Studienaustausch im 1. Semester. In einigen Vertiefungen gibt es obligatorische Lehrveranstaltungen, die unter Umständen an der Gastuniversität nicht oder nicht in der gleichen Qualität der ETH angeboten werden.
- Ein Studienaustausch im 1. Semester des Master-Studiums ist bei Belegung der Vertiefung Konstruktion nicht möglich, da die drei obligatorischen Lehrveranstaltungen an der ETH Zürich zu absolvieren sind.

7 Militär-/Zivildienst

Studierende, die während ihres Studiums für den Militär- oder Zivildienst aufgeboten werden, können ein Gesuch um Dienstverschiebung stellen, sofern zwingende Gründe für eine Verschiebung vorliegen. Die entsprechende Unterschrift auf dem offiziellen Dienstverschiebungsgesuch der Armee ist am Infoschalter für Studierende oder über die Website des Studiengangs erhältlich. Für die Beurteilung, welche Fälle als zwingend gelten, wurden in Zusammenarbeit mit der Verbindungsstelle Armee und Hochschulen Grundsätze zur Verschiebung entwickelt. Die entsprechende Übersicht und das Formular zur Dienstverschiebung sind auf der Website des Studiengangs unter „Dokumente“ zu finden.

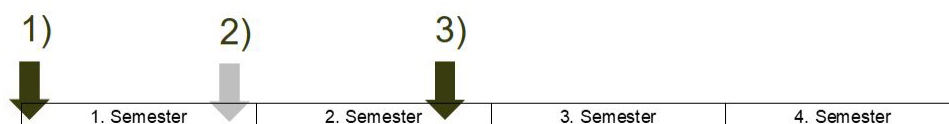
Für die Unterschrift am Infoschalter für Studierende sind folgende Dokumente mitzubringen:

- Ausgefülltes und unterschriebenes Dienstverschiebungsformular
- Studienplan für ein Jahr ab dem Zeitpunkt der Gesuchstellung (siehe Vorlage auf der Website)
- Aufgebot zum Dienst falls vorhanden
- Persönliches Schreiben, falls kein zwingender Grund vorhanden

8 Studienplanung

Eine gute Studien- und Lernplanung ist das A und O eines Studiums. Im Bachelor-Studium mit seinen fixen Strukturen ist das Zeitmanagement sehr wichtig, sowohl während des Semesters als auch in der Lernphase. Als Vorbereitung zur Lernphase für die Basisprüfung bieten die studentischen Dienste der ETH Lernvorbereitungskurse im 2. Semester an. Die Studierenden werden angeschrieben und können sich für diese Kurse anmelden.

Im Master-Studium ist es wichtig, die Semester bis zum Studienabschluss schon von Beginn weg zu strukturieren und gewisse Entscheide zum richtigen Zeitpunkt zu fällen. Im Rahmen der Studienplanung sind die wichtigen Entscheide wie folgt zu fällen:



- 1) Festlegen der beiden Vertiefungen, Eintrag in myStudies
- 2) Erste Überlegungen zu Themen wie
 - 1 oder 2 Projektarbeiten
 - Master-Arbeit mit Forschungsthema
- 3) Organisation einer forschungsbezogenen Projektarbeit, falls Master-Arbeit ein Forschungsthema hat

9 Beratung und Betreuung

Erste Anlaufstelle für die Studierenden ist der Infoschalter für Studierende.

Infoschalter für Studierende

HIL E 32.1

Campus Hönggerberg, 8093 Zürich

Öffnungszeiten:

Montag bis Donnerstag

Schalteröffnungszeiten siehe Website www.bauing.ethz.ch

Die Dienstleistungen am Infoschalter umfassen:

- Allgemeine Auskünfte betreffend Einschreibung, Legi, Urlaub, Stipendien, usw.
- Annahme von Dokumenten (Gesuche an Studiendirektoren, Diplomanträge, usw.)
- Abgabe von Broschüren, Wegleitungen, Reglementen, Merkblättern, usw.
- Ausstellen von Leistungsüberblicken
- Beurteilung Dienstverschiebungsgesuche Militär
- Raumreservierungen für Studierende (Sitzungszimmer, Hörsäle)

Studiensekretariat Bauingenieurwissenschaften

Für weitergehende studiengangtechnische Beratungen hilft das Studiensekretariat gerne weiter. Es lohnt sich, einen Termin zu vereinbaren.

Fachliche Beratung

Für die fachliche Beratung und Betreuung stehen ferner die Assistierenden und Professorinnen und Professoren zur Verfügung. Es ist wichtig, dass die Studierenden bei Problemen mit dem Unterrichtsstoff frühzeitig die Unterstützung dieser Fachpersonen in Anspruch nehmen.

Weitere Beratungsstellen

Im Anhang A.9 sind die Beratungsstellen detailliert aufgeführt.

Anhang

A.1 Übersicht Bachelor-Studium

	Basisprüfung	Prüfungsblock 1	Prüfungsblock 2	Prüfungsblock 3	Prüfungsblock 4				
	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester			
1	Analysis I	Analysis II	Analysis III	Baustatik II	Grundbau	Stahlbeton II			
2			3 SWS / 3 KP	5 SWS / 5 KP	4 SWS / 5 KP	5 SWS / 5 KP			
3							Physics	Stahlbau II	Bauverfahren
4							Bodenmechanik	4 SWS / 4 KP	
5	7 SWS / 7 KP	7 SWS / 7 KP	7 SWS / 7 KP	4 SWS / 5 KP	4 SWS / 5 KP	4 SWS / 5 KP			
6	Lineare Algebra	Statistik und Wahr- scheinlichkeitsrechnung		4 SWS / 5 KP	Stahlbeton I	Fels- und Untertagbau			
7				Stahlbau I	4 SWS / 5 KP	Public Transp. Railways	4 SWS / 6 KP		
8				4 SWS / 5 KP				Verkehrsplanung	Road Transport Syst.
9	Mechanik 1: Kinematik und Statik	Mechanik 2: Deformierbare Körper	Hydraulik I	2 SWS / 3 KP	Werkstoffe	2 SWS / 3 KP			
10			4 SWS / 5 KP	Werkstoffe [*]	Laborpraktikum [**]	Wasserbau			
11							Baustatik I	4 SWS / 4 KP	
12							5 SWS / 5 KP	Systems Engineering	4 SWS / 5 KP
13	Geologie und Petrographie	6 SWS / 6 KP	Dynamics	Siedlungswasser- wirtschaft GZ [*]	4 SWS / 4 KP	Bachelor-Arbeit			
14	Betriebswirtschaftslehre	4 SWS / 5 KP		4 SWS / 5 KP			Hydrology		
15	3 SWS / 4 KP	2 SWS / 2 KP		4 SWS / 5 KP			2 SWS / 3 KP		
16	Privates Baurecht	Öffentliches Baurecht		2 SWS / 2 KP			Entwurf/Projektarbeit		
17	2 SWS / 2 KP	2 SWS / 2 KP	6 SWS / 6 KP	Messtechnik GZ	3 SWS / 3 KP	8 KP			
18	Informatik I	Chemie für Bauing.		4 SWS / 6 KP			WiK/SiP (D-GESS)		
19	4 SWS / 5 KP	3 SWS / 3 KP		+ 1 Wo Feldkurs			2 SWS / 2 KP		
20		WiK/SiP (D-GESS)							
21	2 SWS / 2 KP	2 SWS / 2 KP							
22									
23									
24									
25									
26									
27									
	28 KP	27 KP	26 KP	34 KP	33 KP	32 KP			

[*] letztmals gelesen FS 2023
 [**] letztmals gelesen HS 2023

A.2 Prüfungsblöcke im Bachelor-Studium

Basisprüfung	Notengewicht G
Analysis I und II	4
Lineare Algebra	2
Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung	2
Informatik I	2
Mechanik I+II	4
Geologie und Petrographie	2
Chemie für Bauingenieure	2
Betriebswirtschaftslehre	2
Privates Baurecht (Recht I)	1
Öffentliches Baurecht (Recht II)	1

Prüfungsblöcke 1 bis 4 (PB) mit Notengewichten (G)							
nach 3. Semester		nach 4. Semester		nach 5. Semester		nach 6. Semester	
PB 1	G	PB 2	G	PB 3	G	PB 4	G
	21		40		24		29
Analysis III	3	Baustatik I+II	16	Grundbau	5	Stahlbeton I+II	10
Physik	7	Bodenmechanik	5	Stahlbau I+II	9	Bauverfahren	5
Hydraulik I	5	Verkehrsplanung	4	Public Transport and	3	Fels- und Unter-	6
Dynamics	6	Werkstoffe I+II	5	Railways		tagbau	
		Siedlungswasser-	5	Systems Engineer.	4	Road Transport	3
		wirtschaft GZ		Hydrology	3	Systems	
		Geodätische	5			Wasserbau	5
		Messtechnik					
Summe KP	21	Summe KP	34	Summe KP	24	Summe KP	29

Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse direkt nach der Notenkonferenz:

- Prüfungssession Sommer: Donnerstagabend vor Semesterbeginn
- Prüfungssession Winter: Donnerstagabend 1. Semesterwoche

A.3 Bachelor-Abschluss

Kategorie	Min. Anzahl KP
Basisprüfung	53
Obligatorische Lehrveranstaltungen	112
Wissenschaft im Kontext/Science in Perspective (D-GESS)	4
Projektarbeit/Entwurf	3
Bachelor-Arbeit	8
Summe KP	180

A.4 Übersicht Master-Studium

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Vertiefung 1 24 KP			Master-Arbeit 20 KP
Vertiefung 2 24 KP			
Wahlfächer 12 KP			
Fächer digital 12 KP			
WIK 2 KP	Obligatorische Projektarbeit 11 KP		
Seminararbeit 4 KP			
	Projektbasierte Lehrveranstaltungen 11 KP		

A.5 Master-Abschluss

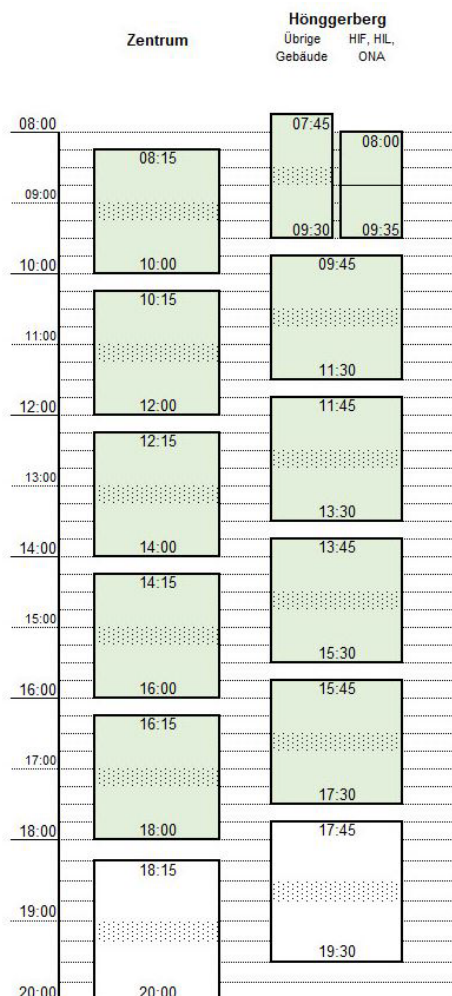
Kategorie	Min. Anzahl KP
Vertiefungsfächer	2 x 24 = 48
Wahlfächer	12
Seminararbeit und Projektarbeit	15
Fächer digital	12
Projektbasierte Lehrveranstaltungen	11
Wissenschaft im Kontext	2
Master-Arbeit	20
Summe KP	120

A.6 Selbstständige Arbeiten

		KP	Beginn	Abgabe
BSc 6. Sem.	Bachelor-Arbeit	8	Anfang der 2. Sem.woche	Ende letzte Sem.woche
MSc 2. Sem.	Obl. Projektarbeit	11	Anfang der 2. Sem.woche	Ende letzte Sem.woche
MSc 3. Sem.	Zusätzliche oder forschungsbezogene Projektarbeit	11	Anfang der 2. Sem.woche	Ende letzte Sem.woche
MSc 4. Sem.	Master-Arbeit	20	Anfang der 2. Sem.woche	Nach 18 Kalenderwochen

A.7 Vorlesungszeiten

Die Dauer der Lektionen beträgt im Allgemeinen 45 Minuten.



A.8 Verzeichnis der Lehrveranstaltungen im Master-Studiengang

	Bau- und Erhaltungsmanagement	Kateg.	S/K	Geotechnik	Kateg.	S/K	Konstruktion	Kateg.	S/K
1. Sem.	Infrastructure Management 1: Process	O	2/3	Untertagbau I	D, E	2/3	Theory of Structures III	O	2/4
	An Introduction to Sustainable Development in the Built Environment	O	2/3	Theoretical and Experimental Soil Mechanics	P, E	4/6	Advanced Structural Concrete	O	2/4
				Design and Construction in Geotechnical Engineering	P	3/4	Steel Structures III: Adv. Steel and Composite Struct.	O	2/4
	Building Physics: Theory and Applications		4/4	Forensic Geotechnical Engineering		2/3	Structural Reliability and Risk Analysis	D	2/3
	Design and Building Process MIBS		2/2	Granular Mechanics		3/4	Structural Dynamics and Vibration Problems		2/3
2. Sem.	Public Transport Design and Operations	P	4/6				Fibre Composite Materials in Structural Engineering		2/3
							Holzbau I (zusammen mit Holzbau II als Jahreskurs)		2/3
							Computational Science Investigation for Mat. Mechan.	D	2/4
	Infrastructure Management 2: Evaluation Tools	D,P,E	2/6	Untertagbau II	E	2/3	Bridge Design	P	4/6
	Re-/Source the Built Environment	E	2/3	Sprengtechnik	Ku	-/2	Hochbau		2/3
	Prospective Environmental Assessments		2/3	Constitutive and Numerical Modelling in Geotechnics	D, E	4/6	Method of Finite Elements I	D	3/5
	Infrastructure Systems in Urban Water Management		2/3	Soil Dynamics	D, P	2/4	Holzbau II (zusammen mit Holzbau I als Jahreskurs)		2/3
	Transformation of Urban Landscapes		2/3	Clays in Geotechnics: Problems and Applications		2/3	Seismic Design of Structures I		2/3
3. Sem.	Digital Transformation for Circular Construction [Ku]	D, P	-/8	Planning of Underground Space	P	2/3	Uncertainty Quantification in Engineering	D, P	2/3
							Structural Identification and Health Monitoring	D	2/3
							Seismic Evaluation and Retrofitting of Existing Buildings	P	1/2
							Seismic Design and Evaluation of Bridges	P	2/2
							Advanced Analysis and Design of Steel Structures	P, D	2/3
							Fire Safety and Acoustics Engineering		2/3
	AK Baurecht	E	2/3	Untertagbau III	P	2/4	Mauerwerk		2/3
	Design-Integrated Life Cycle Assessment	P	2/3	Environmental Geotechnics - Polluted Sites, Waste Disp.		2/3	Non Destructive Eval. & Rehabilitation of Existing Struct.		2/3
	Materials and Constructions	P	2/3	Geotechnik der Verkehrswege		2/3	Method of Finite Elements II	D	2/3
							Seismic Design of Structures II		2/4
							Seismic and Vibration Isolation		1/2
							Structural Design	D, P	2/3
							Holzbau III		2/3
							Structural Glass Design and Facade Engineering	D, P	3/3
							Scientific Machine and Deep Learning for Design and Construction in Civil Engineering	D, P	4/3

	Verkehrssysteme	Kateg.	S/K	Wasserbau und Wasserwirtschaft	Kateg.	S/K	Werkstoffe und Mechanik	Kateg.	S/K
1. Sem.	Public Transport Design and Operations	O, P	4/6	Wasserbau II	O	4/6	Concrete Technology	P	2/2
	Traffic Engineering	O, D	4/6	Numerical Hydraulics	O,D,P	2/3	Mechanics of Composite Materials		3/3
	Transport Planning Methods	D	4/6	River Engineering	O	2/3	Advances in Building Materials		2/3
	Introduction to Mathematical Optimization	D	3/5	Watershed Modelling	D	4/6	Computational Science Investigation for Material Mech.	D	2/3
	Spatial Planning and Development		2/3	Groundwater I		3/4			
	Basics in Air Transport (Aviation I)		3/4	Solving Partial Differential Equations in parallel on GPUs	D, P	3/4			
	Eisenbahn-Systemtechnik I		4/6						
	Infrastructure Management 1: Process		2/3						
	Urban Systems and Transportation		2/3						
2. Sem.	Entwurf und Bau von Verkehrsanlagen		4/6	Hochwasserschutz	P	2/3	Concrete Material Science		2/4
	Logistik und Güterverkehr		4/6	Water Resources Management	D	2/3	Wood Physics & Wood Materials		2/3
	Fuss- und Veloverkehr	P	4/6	Physical Modelling in Hydraulics		2/2	Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung und Zustands- überwachung		2/3
	Infrastructure Management 2: Evaluation Tools	D,P,E	2/6	Snow and Avalanches: Processes and Risk Manag.		2/3	MaP Distinguished Lecture Series on Additive Manufact.		2/1
	Haushälterische Bodennutzung		2/3	Groundwater II		4/6	Method of Finite Elements I	D	3/5
	Praktikum Siedlung und Verkehr	D, P	2/3	River Restoration	P	2/3	Towards Efficient and High-Performance Computing for Engineers	D, P	3/4
	Management of Air Transport (Aviation II)		3/4	River Morphodynamic Modelling	D	2/3			
	Regionalökonomie		2/4	Infrastructure Systems in Urban Water Management		2/3			
	Eisenbahn-Systemtechnik II		4/6						
	Readings in Transport Policy		2/3						
	Transformation of Urban Landscapes		2/3						
	Bahninfrastrukturen 1		2/2						
3. Sem.	Strassenverkehrssicherheit		4/6	Hydraulic Engineering III	P	2/3	Science and Eng. of Glass and Natural Stone in Constr.		2/3
	Agent Based Modeling in Transportation	D	4/6	Applied Glaciology		2/4	Durability and Maintenance of Reinforced Concrete	P	2/4
	Microscopic Modelling and Simulat. of Traffic Operations	D, P	2/3	Hydraulics of Engineering Structures		2/3	Shrinkage and Cracking of Concrete: Mechanisms and Impact on Durability		2/3
	Geotechnik der Verkehrswege		2/3	Siedlungswasserwirtschaft II		2/4	Wood Structure and Function		2/3
	Bahninfrastrukturen 2		2/2				Holzbearbeitung und -verarbeitung		2/3
	Basics of Java and Best Practices for Scientific Comp.	D	1/1				Method of Finite Elements II	D	2/3

Legende: **O**: obligatorische Vertiefungsfächer; **D**: Fächer digital; **P**: projektbasierte LV; **E**: Empfohlene LV; **S**: Semesterwochenstunden; **K**: Kreditpunkte;
Ku: Kurs über mehrere Tage. **Massgebend für die Zuordnung der Lehrveranstaltungen ist das Vorlesungsverzeichnis (www.vvz.ethz.ch).**

A.9 Wer – Was – Wo

Infoschalter	Infoschalter für Studierende D-BAUG – HIL E 32.1 Mo-Do, Öffnungszeiten siehe Website www.bauing.ethz.ch Jutta Westenhoeffer-Wagner
Studiensekretariat	Studiensekretariat Bauingenieurwissenschaften Enrico Manna, HIL E 32.2, Mo-Fr Tel. 044 633 26 53, manna@baug.ethz.ch Jutta Westenhoeffer-Wagner, HIL E 32.1, Mo-Do Tel. 044 633 04 08, jutta.westenhoeffer@baug.ethz.ch ETH Zürich, Campus Hönggerberg www.bauing.ethz.ch
Studiendirektor	Studiendirektor Bauingenieurwissenschaften Prof. Dr. Andreas Taras ETH Zürich, Campus Hönggerberg, HIL D36.1 Sprechstunde nach Vereinbarung taras@ibk.baug.ethz.ch
Studierendenverein	Akademischer Ingenieur:innen-Verein (AIV) ETH Zürich, Campus Hönggerberg, HXE C 23 www.aiv.ethz.ch
Akademische Dienste	Kanzlei der ETH Zürich ETH Zürich, Campus Zentrum, HG F 19 Tel. 044 632 30 00, kanzlei@ethz.ch Öffnungszeiten siehe https://ethz.ch/studierende/de/studium/administratives/ueber-die-kanzlei.html
Zulassung zum Studium	Zulassungsstelle der ETH Zürich ETH Zürich, Campus Zentrum, HG F 21 für BSc: zulassungsstelle@ethz.ch für MSc: master@ethz.ch Öffnungszeiten siehe https://ethz.ch/de/studium/bachelor/bewerbung/auslaendische-reifezeugnisse.html
Studienaustausch	Mobilitätsstelle der ETH Zürich ETH Zürich, Campus Zentrum, HG F 23.1 Tel. 044 632 61 61 exchange@ethz.ch Öffnungszeiten siehe https://ethz.ch/staffnet/de/lehre/administration-mobilitaet/ueber-mobilitaetsstelle.html Mobilitätsverantwortlicher Bauingenieurwissenschaften Enrico Manna (siehe oben)
Leistungskontrollen	Prüfungsplanstelle der ETH Zürich ETH Zürich, Campus Zentrum, HG F 18 Tel. 044 632 20 68, pruefungsplanstelle@ethz.ch https://ethz.ch/studierende/de/studium/leistungskontrollen/pruefungsplanung.html

Militär	Verbindungsstelle Armee und Hochschulen www.vtg.admin.ch
Studienberatung und Einzelcoaching	Beratung und Coaching Ines Danuser ETH Zürich, Campus Zentrum, HG F 68.4 Tel. 044 633 83 29 ines.danuser@sts.ethz.ch
Ausländische Studierende	International Student Office ETH Zürich, Campus Zentrum, HG F 22.3 internationalstudents@ethz.ch ethz.ch/students/en/studies/international-students.html
Schulgelderlass, Stipendien	Studienfinanzierung der ETH Zürich ETH Zürich, Campus Zentrum, HG F 22.1 Tel. 044 632 20 88/30 38 studienfinanzierung@sts.ethz.ch ethz.ch/studierende/de/studium/finanzielles.html
Zimmervermittlung	Zimmer- und Wohnungsvermittlung ETH/UZH ETH Zürich, Campus Zentrum, Sonneggstrasse 27, 8092 Zürich Di-Do, 11-13 Uhr Tel. 044 632 20 37 zimmervermittlung@ethz.ch www.wohnen.ethz.ch/
Psychologische Beratungsstelle	Psychologische Beratungsstelle der Universität/ETH Zürich ETH Zürich, Campus Zentrum, Plattenstrasse 28, 8032 Zürich Tel. 044 634 22 80 pbs@sib.uzh.ch www.pbs.uzh.ch
Beratung für Studierende mit Behinderung	Beratung für Studierende mit Behinderung Karin Züst/Sibilla Flury ETH Zürich, Campus Zentrum Tel. 044 632 35 92/044 632 27 71 karin.zuest@sts.ethz.ch , sibilla.flury@sts.ethz.ch
Beratung von Studierenden für Studierende	Nightline Zürich Tel. 044 633 77 77

A.10 Qualifikationsprofil Bachelor-Abschluss

Absolventinnen und Absolventen dieses Studiengangs verfügen über ein solides theoretisches und methodisches Grundlagenwissen auf folgenden mathematisch-naturwissenschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Gebieten:

- Mathematik, Physik, Chemie, Geologie,
- Informatik, Mechanik, Hydraulik, Hydrologie, Systems Engineering, Projektmanagement, Geodätische Messtechnik, Betriebswirtschaftslehre, Rechtslehre,
- Baustatik, Konstruktion, Geotechnik, Wasserbau, Siedlungswasserwirtschaft, Verkehrsingenieurwesen, Bauverfahren, Werkstoffkunde.

Absolventinnen und Absolventen dieses Studiengangs verfügen über die fachspez. Fähigkeiten,

- Aufgabenstellungen zu analysieren und unter Anwendung der mathematisch-naturwissenschaftlichen und fachtechnischen Grundlagen strukturiert und effizient nach Lösungsansätzen zu suchen,
- die für das Erarbeiten von Lösungsvorschlägen notwendigen Grundlagen systematisch aufzubereiten und kritisch zu beurteilen,
- bauingenieurwissenschaftliche Methoden und Modelle zu verstehen und korrekt anzuwenden,
- mit Unsicherheiten bei Modellannahmen korrekt umzugehen und Sicherheitsfaktoren sinnvoll anzuwenden,
- fachliche Zusammenhänge zwischen den Disziplinen der Bauingenieurwissenschaften zu erkennen,
- Informationstechnologien aus den Disziplinen des Bauingenieurwesens zielgerichtet einzusetzen,
- praktische Fragestellungen im Rahmen einer selbständigen Arbeit auftragsorientiert zu bearbeiten.

Absolventinnen und Absolventen dieses Studiengangs zeichnen sich aus durch die allg. Kompetenz,

- das persönliche Fachwissen laufend und selbständig zu aktualisieren,
- räumlich zu denken und komplexe geometrische Strukturen zu verstehen,
- Aufgabenstellungen im Team zu bearbeiten,
- fachspezifische Informationen für Fachleute und Laien verständlich zu präsentieren,
- den Kontext ihrer Tätigkeit hinsichtlich Gesellschaft, Wirtschaft und natürlicher Umwelt zu verstehen.

A.11 Qualifikationsprofil Master-Abschluss

Einleitung

Der Master-Studiengang Bauingenieurwissenschaften bietet eine breitgefächerte, wissenschaftlich fundierte universitäre Ausbildung an. Die Studierenden haben im Master-Studium die Möglichkeit, sich auf zwei Fachbereiche aus dem Berufsfeld der Bauingenieurwissenschaften zu fokussieren. Diese Fachbereiche sind Bau- und Erhaltungsmanagement, Geotechnik, Konstruktion, Verkehrssysteme, Wasserbau und Wasserwirtschaft sowie Werkstoffe und Mechanik. Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, als Bauingenieurin resp. Bauingenieur in Wissenschaft und Praxis anspruchsvolle bauingenieurspezifische Aufgabenstellungen zu bearbeiten. Sie planen und gestalten technisch, ökologisch und ökonomisch ausgewogene Lösungen und tragen die Verantwortung für eine kostenbewusste und umweltverträgliche Planung und Ausführung sowie für einen wirtschaftlichen und nachhaltigen Betrieb und Unterhalt unserer baulichen Infrastruktur.

Fachspezifisches Wissen und Verständnis

Absolventinnen und Absolventen mit einem Master-Abschluss in Bauingenieurwissenschaften verfügen über

- ein fundiertes Fachwissen in den gewählten Fachbereichen;
- spezielles Fachwissen und/oder grössere Wissensbreite sowohl aus den absolvierten Wahlfächern als auch aus den wissenschaftlichen oder praxisorientierten Projektarbeiten und der Master-Arbeit.

Fertigkeiten

Absolventinnen und Absolventen mit einem Master-Abschluss in Bauingenieurwissenschaften sind in der Lage,

- die für eine zweckmässige Lösungsfindung notwendigen Grundlagen effizient zu beschaffen;
- wissenschaftliche und bauingenieurspezifische Arbeitsmethoden und Berechnungsmodelle korrekt anzuwenden und selbständig weiterzuentwickeln;
- Unsicherheiten bei der Lösungsfindung zu erkennen und zu berücksichtigen;
- neuartige und komplexe Aufgabenstellungen zu analysieren und dafür Lösungen zu erarbeiten, die den gestellten Randbedingungen genügen;
- technisch ausgereifte, sichere, ökologisch und ökonomisch ausgewogene Lösungen zu planen und zu gestalten, welche die gesellschaftlichen und politischen Anforderungen erfüllen;
- digitale Technologien und rechnergestützte Tools im Bereich der Bauingenieurwissenschaften zu verstehen, sicher anzuwenden und weiterzuentwickeln;
- kompetent moderne Informationstechnologien der Disziplinen des Bauingenieurwesens zu Datenerfassung und -übermittlung, zu Datenbearbeitung und -auswertung sowie zu Planung, Projektierung und Darstellung einzusetzen;
- für bauingenieurspezifische Verfahren neue Arbeits- und Anwendungsgebiete zu erschliessen;
- bauingenieurspezifische Projektmanagementmethoden anzuwenden, komplexe Aufgabenstellungen situationsgerecht aufzuteilen und im Team zu lösen;

Selbst- und Sozialkompetenzen

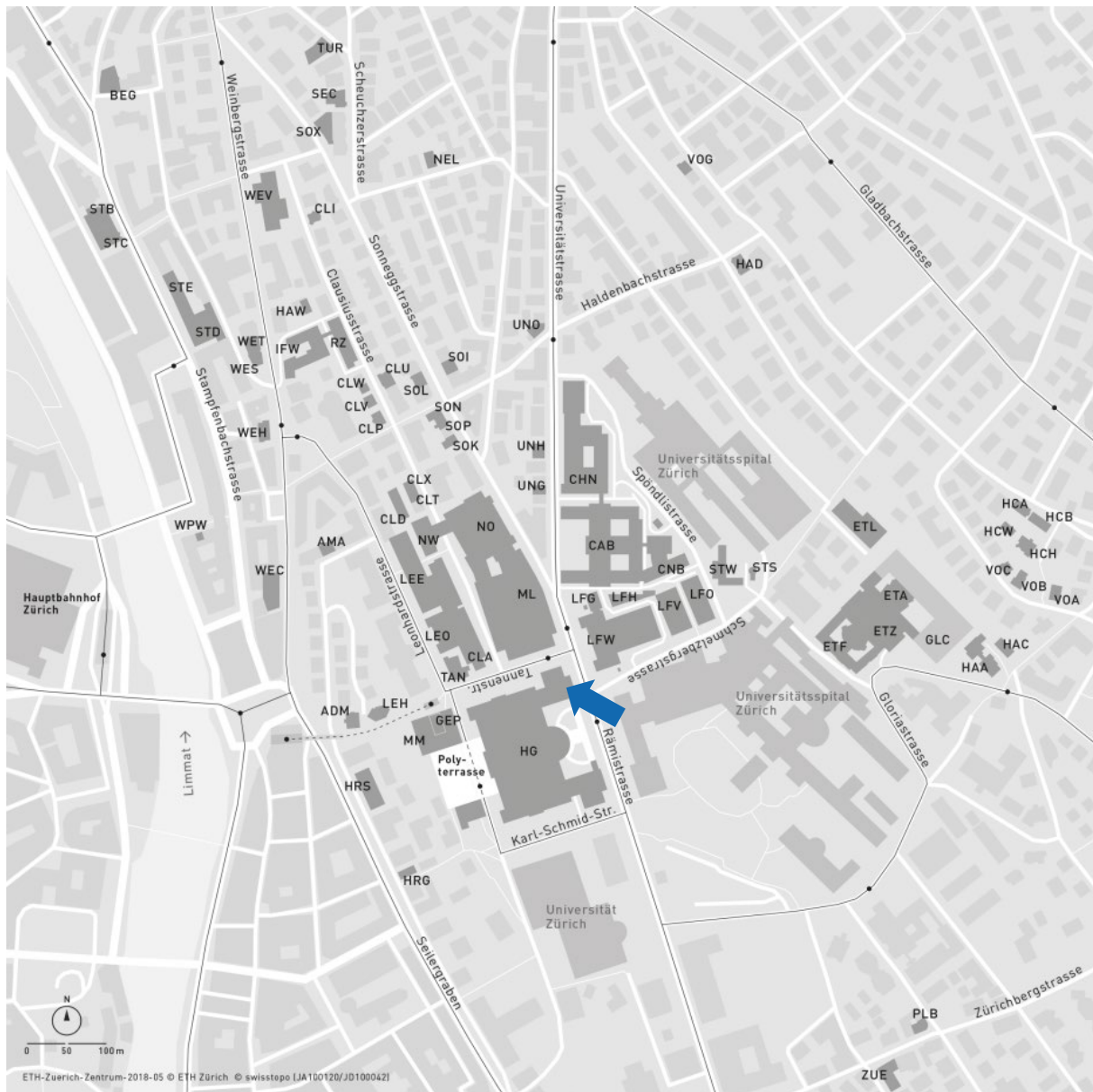
Absolventinnen und Absolventen mit einem Master-Abschluss in Bauingenieurwissenschaften sind in der Lage,

- persönliches Wissen über den Stand der Wissenschaft und Technik fortlaufend und selbständig zu aktualisieren und neue Erkenntnisse fachgerecht auf reelle Aufgabenstellungen anzuwenden;
- mit Fachleuten aus benachbarten Fachgebieten, wie z.B. Geologie, Architektur, Maschinenbau, Elektrotechnik, Umweltwissenschaften, Rechtswissenschaften und Ökonomie zusammenzuarbeiten;
- Ergebnisse ihrer Arbeit in Wort und Schrift verständlich zu kommunizieren sowohl an die Adresse von Fachleuten als auch von Laien;
- die Bedürfnisse der Gesellschaft, der Wirtschaft und der natürlichen Umwelt zu erkennen, zu reflektieren und in die Lösungsfindung einzubeziehen.

Campus Höggerberg



Campus Zentrum



➡ Akademische Dienste im F-Stock
(Kanzlei, Mobilitätsstelle, Prüfungsplanstelle, Zulassungsstelle, ...)

ETH Zürich
Departement Bau, Umwelt und Geomatik
Stefano-Franscini-Platz 5
8093 Zürich

www.bauing.ethz.ch

Herausgeber: Studiensekretariat Bauingenieurwissenschaften
Redaktion: Enrico Manna
Auflage: online

© ETH Zürich, September 2023