



Studium Umweltingenieur- wissenschaften



Die Welt verändern.

Der Mensch beeinflusst in wachsender Masse seine Umwelt. Ressourcen verknappen, die Naturräume mit ihrer Artenvielfalt verschwinden, das Klima erwärmt sich infolge der verstärkten Emissionen von Treibhausgasen. Diese Tendenzen stellen die Gesellschaft vor grosse Herausforderungen hinsichtlich der nachhaltigen Nutzung und Entwicklung unseres Lebens- und Wirtschaftsraumes.

Sie können als UmweltingenieurIn an der Problemlösung mitarbeiten.

Warum Umweltingenieurwissenschaften

Wissen als Grundlage

Das Departement Bau, Umwelt und Geomatik (D-BAUG) stellt sich den lokalen und globalen Herausforderungen und bildet qualifizierte Fachkräfte aus, die zur technischen Lösung von Umweltfragen in den Bereichen Wasser, Boden, Abfall und Luft beitragen.

Sie lernen

- › Grundlagen in Mathematik und Naturwissenschaften,
- › anwendungsspezifische Werkzeuge des Ingenieurs und
- › gesellschaftliche Entscheidungsprozesse kennen.

Mit diesem Wissen sind Sie in der Lage, Probleme zu analysieren und technisch fundierte sowie effiziente und nachhaltige Lösungen zu erarbeiten.

Die Ausbildung

Das Studium führt in die ingenieur-, natur- und sozialwissenschaftlichen Grundlagen ein, die für das Verständnis von Umweltsystemen und für deren nachhaltiges Management erforderlich sind.

Des Weiteren werden im Studium folgende Fähigkeiten erworben:

- › interdisziplinäres Arbeiten,
- › ganzheitliches, vernetztes und systematisches Denken.

Nach Abschluss des Studiums verfügen Sie über Kernkompetenzen in den Bereichen Gewässer- und Bodenschutz, nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen, Wasserversorgung und Abwasserentsorgung, Überwachung von Umweltauswirkungen und Verminderung von Umweltbelastungen.

Die Ausbildung bereitet auf das Projektieren, Realisieren, Betreiben und Überwachen von einzelnen Anlagen und ganzen Infrastruktursystemen vor. UmweltingenieurInnen sind letztlich in der Lage, komplexe Umweltprobleme zu bearbeiten sowie Ver- und Entsorgungsprobleme ökonomisch und ökologisch im gesellschaftlichen Sinne erfolgreich zu lösen.

Ein Studium – viele Perspektiven

Den vielseitig ausgebildeten UmweltingenieurInnen bieten sich nach dem Studienabschluss ausgezeichnete berufliche Entwicklungsmöglichkeiten. Sie können u.a. in Ingenieur- und Beratungsbüros, Unternehmen im Umweltbereich oder öffentlichen Verwaltungen und Forschungsinstitutionen arbeiten. Auch Institutionen im Risikomanagement und in der Entwicklungszusammenarbeit sind an UmweltingenieurInnen interessiert.

Das Studium

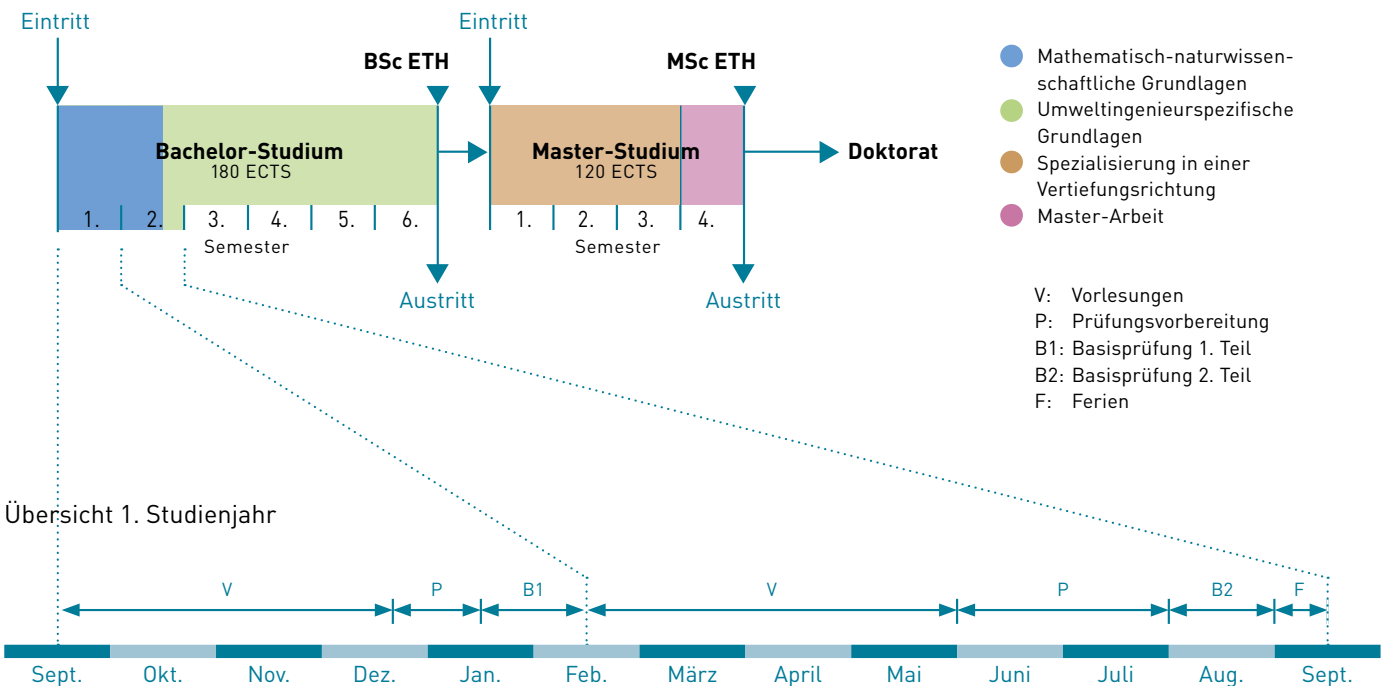
Überblick

Das Studium der Umweltingenieurwissenschaften folgt dem internationalen Bachelor-Master-System. Voraussetzung für die Aufnahme zum Studium an der ETH Zürich ist die eidgenössische Matura oder ein gleichwertiger Abschluss. Die Studierenden erwerben nach sechs Semestern den Bachelor-Abschluss, der es ihnen erlaubt, das Master-Studium an der ETH Zürich oder einer anderen Hochschule im In- und Ausland fortzusetzen. Nach dem erfolgreichen Abschluss des Master-Studiums (MSc ETH Umwelt-Ing.) haben die Studierenden die Wahl, ins Berufsleben überzutreten oder bei Eignung an der ETH Zürich oder an einer anderen Hochschule zu doktorieren. Ein Praktikum als Voraussetzung ist nicht erforderlich.

Für das Bachelor-Diplom sind 180 und für das Master-Diplom 120 ECTS Kreditpunkte zu erwerben. Ein Kreditpunkt entspricht einer Leistung von ca. 25 bis 30 Arbeitsstunden für Vorlesungen, Übungen, Prüfungsvorbereitung und Prüfung. Die meisten Prüfungen finden in der vorlesungsfreien Zeit zwischen den einzelnen Semestern statt. Vor Semesterbeginn im Herbst sind jeweils zwei Wochen studienfreie Zeit vorgesehen.

Zum Master-Studium können auch Absolventinnen und Absolventen anderer in- und ausländischer Hochschulen mit entsprechendem Abschluss zugelassen werden.

Struktur des Studiums in Umweltingenieurwissenschaften



Das Bachelor-Studium

Der erste Schritt

Das Bachelor-Studium vermittelt die umweltingenieurwissenschaftlichen Grundlagen und befähigt zum Eintritt ins Master-Studium. Es dauert 6 Semester, also insgesamt 3 Jahre.

1. und 2. Studienjahr

Zu Beginn des Bachelor-Studiums wird ein Überblick über die Ausbildung und die beruflichen Möglichkeiten im Bereich Umweltingenieurwissenschaften gegeben. Daneben bilden mathematisch-naturwissenschaftliche und ingenieurwissenschaftliche Grundlagen wie Mathematik, Chemie, Physik, Informatik, Mechanik, Hydraulik, Hydrologie, Mikrobiologie, Ökologie und Geographische Informationssysteme (GIS) in den ersten drei Semestern die Ausbildungsschwerpunkte.

Vor allem in Mathematik, Informatik, Mechanik und Chemie werden im ersten Studienjahr Grundlagen vermittelt, die ebenso für andere Studiengänge der ETH Zürich wichtig sind. Die Vorlesungen werden daher von anderen Departementen angeboten und können zusammen mit Studierenden weiterer Bachelor-Studiengänge stattfinden.

Ergänzt werden diese Grundlagenvorlesungen im zweiten Semester durch eine erste ingenieurspezifische Vorlesung in Erdbeobachtung, sowie ein Praktikum in Umweltbeobachtung.

In der vorlesungsfreien Zeit nach Ende des zweiten Semesters findet ausserdem ein einwöchiges Integriertes Grundpraktikum Chemie als Blockkurs statt.

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester
Einführung Umweltingwiss. 3 KP	Erdbeobachtung 4 KP	Hydrology 3 KP	Umweltlabor II 7 KP	Seminar Umweltingwiss. 3 KP	Bachelor-Arbeit 10 KP Fachspezifische Wahlfächer 2. Teil 15 KP
Analysis I 7 KP	Praktikum Umweltbeobachtung 3 KP	Hydraulik I 5 KP	Siedlungswasserwirtschaft GZ 6 KP	Fachspezifische Wahlfächer 1. Teil 10 KP	
Lineare Algebra 5 KP	Int. Grundpr. Chemie (Blockkurs) 3 KP	Luftreinhaltung 6 KP	Ökologische Systemanalyse 6 KP	Recht 4 KP	
Informatik I 5 KP	Analysis II 7 KP	Umweltlabor I 4 KP	Wasserhaushalt GZ 3 KP	Systems Engineering 3 KP	
Chemie I 4 KP	Informatik II 4 KP	Mikrobiologie 2 KP	Groundwater 4 KP	Wissenschaft im Kontext 4 KP	
Ökologie 3 KP	Chemie II 5 KP	GIS GZ 6 KP	Multivariate Statistik u. Machine Learning 4 KP	Wahlfächer ETH/Uni 4 KP	
Technische Mechanik 4 KP	Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung 5 KP	Physik II 7 KP	Exkursionen (Teil der FachWF) 2 KP		

■ Allgemeine Grundlagen
 ■ Wählbarer Bereich
■ Umweltingenieurspezifische Lehrveranstaltungen
■ Labor

KP: zu erwerbende Kreditpunkte (insges. mind. 180)



Ab dem dritten Semester werden umweltingenieurspezifische Grundlagen in folgenden Kerndisziplinen vermittelt:

- › Luftreinhaltung
- › Siedlungswasserwirtschaft
- › Wasserhaushalt
- › Ökologisches Systemdesign

Als Ergänzung wird theoretisches und methodisches Grundlagenwissen in digitalen Technologien und rechnergestützten Werkzeugen erarbeitet und erste praktische Erfahrungen in einem Umweltlabor gesammelt.

3. Studienjahr

Die obligatorischen Grundlagenvorlesungen werden im fünften und sechsten Semester ergänzt durch ein Seminar zur Präsentationstechnik und ein grosses Angebot aus Fachspezifischen Wahlfächern aus den folgenden Fachgebieten:

- › Wasser
- › Boden
- › Luft
- › Stoffkreisläufe
- › Energie
- › Urbanität

Neben den allgemeinen und umweltingenieurspezifischen Grundlagen bleibt Raum für Lehrveranstaltungen in frei wählbaren Bereichen, wie z.B. die Wahlfächer und Fächer aus dem Kursprogramm Wissenschaft im Kontext.

Das sechste Semester wird mit einer selbständigen wissenschaftlichen Arbeit, der Bachelor-Arbeit, abgeschlossen.

Praxisbezogene Studienanteile

Praktikum in Umweltbeobachtung

Das Praktikum in Umweltbeobachtung hat folgende Ziele:

- › Anwendung von interdisziplinärem Wissen an konkreten Beispielen in der Umweltbeobachtung,
- › Einführung in die praxisnahe Programmierung von Microcomputern,
- › Einblick in die faszinierenden Möglichkeiten moderner Sensortechnologien,
- › Einführung in effiziente Projekt- und Teamarbeit,
- › Förderung von Kreativität und Innovation.

Umweltlabor

Im Integrierten Grundpraktikum Chemie werden Themen aus der Chemievorlesung vertieft und Grundlagen der Laborpraxis vermittelt. Im Rahmen des Umweltlabors im dritten und vierten Semester werden mit Labor- und Feldversuchen verschiedene fachspezifische experimentelle Techniken eingeführt. Themen aus den umweltingenieurspezifischen Vorlesungen werden dabei vertieft.

Exkursionen

Als Ergänzung zu den Vorlesungen der Kerndisziplinen Luftreinhaltung, Siedlungswasserwirtschaft, Wasserhaushalt und Ökologisches Systemdesign werden im Rahmen der Fachspezifischen Fächer nach Möglichkeit halbtägige bis eintägige Exkursionen angeboten. Diese Exkursionen können in Zusammenarbeit mit Industriepartnern stattfinden und geben einen Einblick in die Praxis.

Prüfungen

Die Prüfungsleistungen werden in den ersten vier Semestern mehrheitlich in Prüfungsblöcken erbracht, wobei der erste Teil der Basisprüfung nach dem 1. Semester oder nach dem 2. Semester absolviert werden kann. Im letzten Studienjahr werden die Vorlesungen in der Regel als Einzelprüfungen abgeschlossen.

Das Master-Studium

Im Master-Studium stehen fünf Fachbereiche als Vertiefung zur Auswahl.

Das Master-Studium in Umweltingenieurwissenschaften an der ETH Zürich sieht das erfolgreiche Absolvieren von einer der folgenden fünf Vertiefungsrichtungen vor:

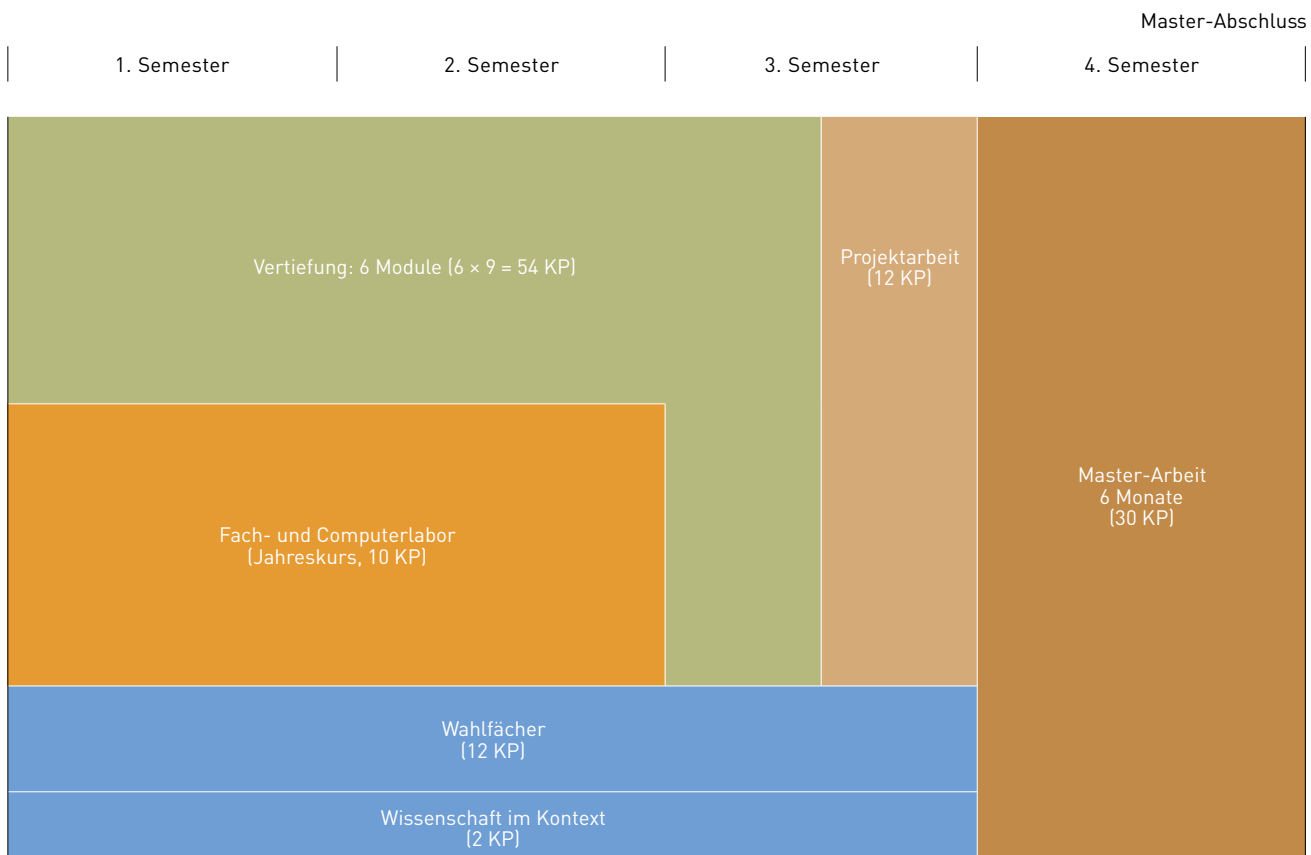
- > Siedlungswasserwirtschaft
- > Umwelttechnologien
- > Ressourcenmanagement
- > Wasserwirtschaft
- > Fluss- und Wasserbau

Die Studierenden können die Vertiefung frei wählen. In jeder Vertiefung sind vorgegebene Pflichtvorlesungen im Umfang von 36 KP zu absolvieren. Diese setzen sich aus vier Pflichtmodulen von je 9 KP zusammen. Zusätzlich müssen noch zwei weitere Module mit jeweils 9 KP gewählt werden.

Die fünf Vertiefungsrichtungen sind auf den folgenden Seiten kurz beschrieben. Eine immense Anzahl von Wahlfächern aus dem gesamten Lehrangebot der ETH Zürich und der Universität Zürich erlaubt es, sich entweder in der gewählten Vertiefungsrichtung noch weiter zu spezialisieren oder die Breite der Ausbildung zu vergrössern.

Die Kenntnisse der Vertiefung werden in den ersten drei Semestern in Vorlesungen sowie im ersten Jahr im Fach- und Computerlabor vermittelt.

Im dritten Semester steht neben den Vorlesungen die praktische Anwendung in der Projektarbeit auf dem Programm. Das Master-Studium schliesst im vierten Semester mit einer sechsmo-natigen Master-Arbeit in einem der gewählten Module ab.



Vertiefungen Master

Durchstarten mit dem Master-Studium

Siedlungswasserwirtschaft

In dieser Vertiefung richtet sich das Hauptaugenmerk auf das Management von Wasserressourcen (Trinkwasser, Regenwasser, Abwasser) im urbanen Raum. Als Grundlagen werden dazu relevante biologische, chemische und physikalische Prozesse vermittelt. Infrastrukturplanung, Management und Steuerung bilden das Fundament für die Gesamtoptimierung des städtischen Wasserkreislaufs.



Kläranlage

Umwelttechnologien

Im Vordergrund dieses Schwerpunkts liegen Umwelttechnologien für die Reinhaltung von Wasser, Luft und Boden. Es werden die biologischen, chemischen und physikalischen Grundlagen für Verfahrenstechnik, zur Reinigung und zum Ressourcenmanagement vermittelt. Die Absolventen sind besonders gut geeignet, in beratenden Ingenieurbüros im Bereich der Qualitätskontrolle der verschiedenen Umweltmedien mit einem Fokus auf die Prozessentwicklung und Anlagen für die Aufbereitung und Sanierung zu arbeiten.



Windtunnel

Ressourcenmanagement

Dieser Vertiefungsbereich ist auf die nachhaltige Bewirtschaftung der Ressourcen ausgerichtet. Er umfasst die Modellierung und Bewertung von Umweltsystemen und Stoffkreisläufen sowie das Verständnis für zugehörige Recycling- und Abfallbehandlungstechnologien. Die Studierenden sind in der Lage, komplexe Probleme zu lösen und beantworten strategische Fragen aus einer systemorientierten Perspektive. Sie können die wichtigsten Umweltbewertungsmethoden und Modellierungswerkzeuge für Technikfolgenabschätzung und -verbesserung anwenden.



Recyclinghof

Wasserwirtschaft

Der Schwerpunkt liegt auf dem Verständnis und der Modellierung von physikalischen Prozessen des Wasserkreislaufs in Flussgebieten und auf globaler Ebene. Es werden die Grundlagen von Grundwasser und Oberflächenströmung vermittelt. Eine Einzugsgebietsbetrachtung beinhaltet hydrologische Prozesse im Boden, in der Vegetation und in der Atmosphäre sowie deren Modellierung.



Flusslauf

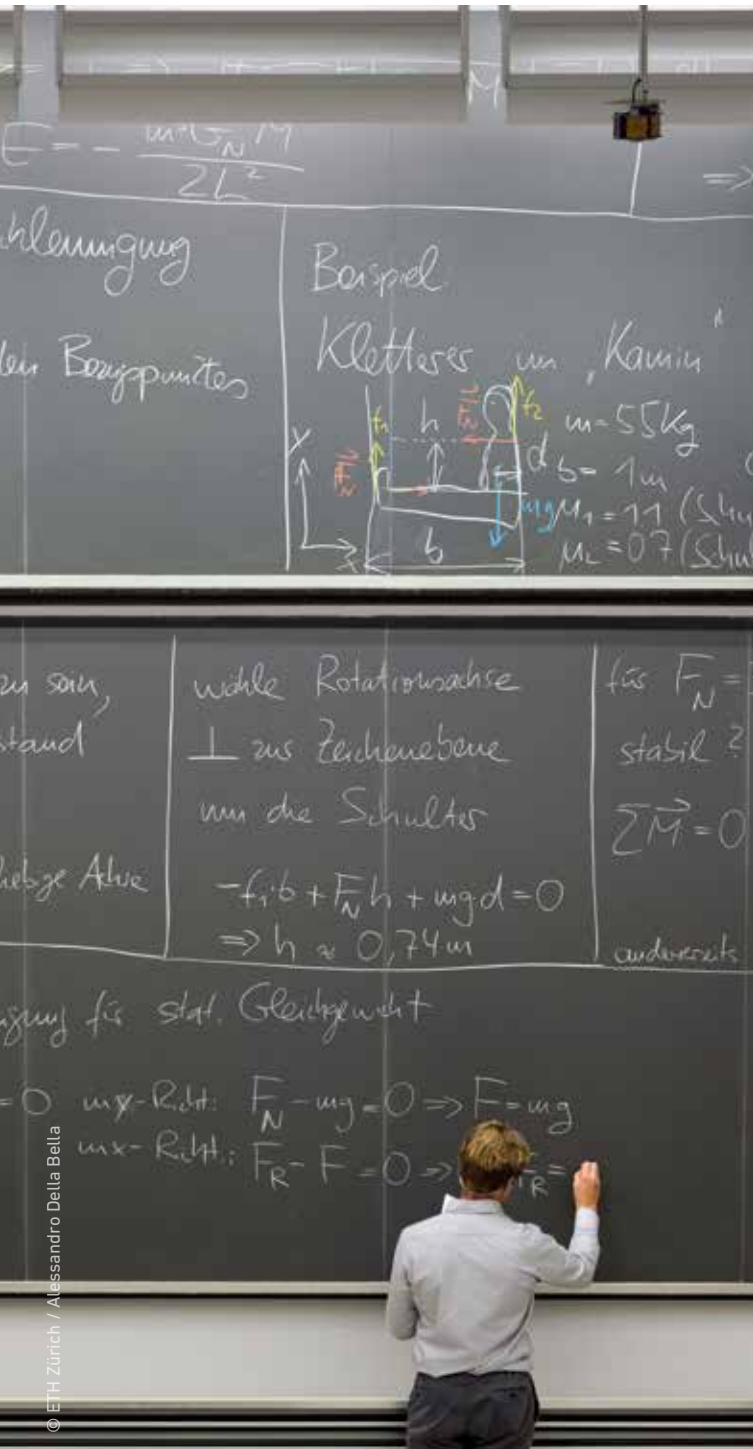
Fluss- und Wasserbau

Diese Vertiefung vermittelt Kenntnisse über die wasserbaulichen Systeme und ihre konstruktiven und operativen Aspekte, die für das Management von Wasserressourcen notwendig sind. Sie erlernen die Grundlagen der Planung, des Entwurfs und des Betriebs von Wasserkraftanlagen, Talsperren, Hochwasserschutzsystemen und Flussbauten. Ein weiteres Thema ist die Renaturierung von Flüssen und Bächen.



Staumauer Naret

Interessen und Fähigkeiten



Eigeninitiative und Durchhaltevermögen als stete Begleiter

Das Hochschulstudium basiert auf einem fachlich reich beladenen Studienprogramm. Zahlreiche Grundlagenvorlesungen am Anfang werden im Lauf des Studiums durch fachspezifische Vorlesungen ersetzt, welche sich an den aktuellen Forschungsergebnissen orientieren. Eine gesunde Neugierde und permanente Eigeninitiative helfen den Studierenden, sich das Wissen nachhaltig anzueignen. Durchhaltevermögen garantiert, dass man auch schwierige und intensive Perioden im Semester gut meistert. Fragen ist erlaubt, fragen ist erwünscht! Fragen unbeantwortet zu lassen ist ein schlechter Ratgeber. Die Professorenschaft und ihre Assistenten stehen gerne Rede und Antwort.

Interesse an mathematisch-naturwissenschaftlichen Zusammenhängen ist ein Muss!

Das Umweltingenieurstudium setzt ein gesundes Interesse an mathematisch-naturwissenschaftlichen Zusammenhängen voraus. Sie bilden die Grundpfeiler für das später vermittelte fachspezifische Wissen. Wer z. B. in Mathematik Schwierigkeiten hat, sollte den Rückstand gleich von Beginn an mit geeignetem Zeitmanagement und passenden Lernstrategien wettmachen.

Teamfähigkeit als Schlüssel zum Erfolg

Studierende sind gut organisiert und vernetzt. Teamfähigkeit während des Studiums und des Berufs ist erforderlich, um die gestellten Aufgaben optimal zu meistern. Der Wille, Probleme innerhalb von vorgegebenen Rahmenbedingungen zu lösen, und das Hinterfragen der eigenen Lösungen sind stete Begleiter.

Verantwortung tragen

Umweltingenieurinnen und Umweltingenieure tragen Verantwortung! Interessierte bringen die Bereitschaft mit, solche zu übernehmen, und mit Risiken bewusst umzugehen.

Herausforderungen

Studienbeginn als Senkrechtstart

Der Studienbeginn an der ETH Zürich gleicht einem Senkrechtstart, die Eingewöhnungszeit ist kurz. Die Herausforderung für die Studierenden liegt darin, sich so rasch wie möglich an die neue Umgebung, das neue Lehrtempo und die Fülle an Lehrmaterial zu gewöhnen. Sich von Beginn an mit Gleichgesinnten zu vernetzen und die Zusammenarbeit mit Studienkolleginnen und -kollegen zu intensivieren, hilft, die ersten Hürden des Studienbeginns zu überwinden.

Dran bleiben!

Dran bleiben, dran bleiben, dran bleiben! Diesen Tipp würden wohl die meisten Studierenden der höheren Semester weitergeben. Dran bleiben heisst, das Tempo mitzugehen, bei Unklarheiten Fragen zu stellen und die Termine für Übungsabgaben und Zwischenpräsentationen einzuhalten. Dran bleiben heisst aber auch, zu versuchen, den Stoff fortlaufend zu verarbeiten. Die Verlockung ist gross, das Semester locker anzugehen, mit der Überzeugung, den Stoff dann in der Prüfungsvorbereitungsphase aufzuarbeiten. Die Zeit für die Prüfungsvorbereitung ist nicht so lang, wie es den Anschein macht.

Herausforderung Prüfung

Studierende sind das Schreiben von Prüfungen von ihrer Mittelschulzeit her gewohnt. Neu dazu kommt, dass der Prüfungsstoff den Lehrinhalt von ein bis sogar zwei Semestern umfassen kann. Sowohl aktives Mitarbeiten während des Semesters im Rahmen der Vorlesungen und Übungen als auch eine gute Prüfungsvorbereitung mit straffer Zeitplanung sind erforderlich für das Bestehen. Im Bachelor-Studium sind viele Prüfungen schriftlich abzulegen, im Master-Studium dann vermehrt mündlich. Mündliche Prüfungen sind für viele Studierende eine neue Herausforderung.



Vorlesung

Arbeitswelt



Aufgaben

- › Gestaltung der Eingriffe des Menschen in die Umwelt
- › Planung und Realisierung der Umweltverträglichkeit von Projekten, Anlagen und Produkten
- › Planung, Erhaltung, Erneuerung und Betrieb der Wasserversorgung sowie der Abwasser- und Abfallentsorgung
- › Schutz der natürlichen Umwelt und ihrer Reinigungsfunktionen bzw. ökologischen Dienstleistungen
- › Nachhaltige Bewirtschaftung der Rohstoffe Wasser, Boden, Biomasse, Metalle, Gestein
- › Sanierung der vom Menschen verschmutzten/ zerstörten Umwelt
- › Schutz vor Naturgefahren
- › Luftreinhaltung in und ausserhalb von Gebäuden
- › Überwachung der Umwelt einschliesslich Fernerkundung
- › Analyse, Bewertung und Minderung von Risiken für Umwelt und Gesellschaft
- › Gestaltung und Umsetzung von Vorschriften und Kontrollmechanismen

Lösung der Aufgaben

Zur Problemlösung erheben UmweltingenieurInnen im Feld und Labor Daten, unter Verwendung modernster Methoden. Anschliessend erfolgt die Analyse der Daten anhand mathematischer Modelle. Auf dieser Grundlage werden schliesslich Lösungsvorschläge erstellt.

Fähigkeiten

UmweltingenieurInnen zeichnen sich aus durch

- › Breites Interesse
- › Interdisziplinäres Arbeiten
- › Quantitatives Denken
- › Abstraktionsfähigkeit
- › Interesse an gesellschaftlichen Vorgängen
- › Kommunikationsfähigkeit
- › Eigeninitiative und Verantwortungsbewusstsein

Tätigkeitsfelder

- › **Privatwirtschaft:** Umweltbeauftragte
- › **Ingenieurbüros:** Planung, Projektierung, Ausführung und Betrieb von Technologien und Projekten
- › **Forschung und Entwicklung**
- › **Banken und Versicherungen:** Abschätzung von Umweltrisiken
- › **Verwaltung:** Vollzug der Gesetze, Beratung und Überwachung
- › **Öffentliche Betriebe:** Wasserversorgung, Stadtentwässerung, Abfallentsorgung
- › **Entwicklungszusammenarbeit:** Design von Umwelttechnologien und Ressourcenmanagement



Interviews mit möglichen Arbeitgebern



Bruno Cabernard Leiter Nachhaltigkeit

Coop, Basel

Die Organisationseinheit Nachhaltigkeit bei Coop ist die Fachabteilung im Bereich Ökologie und Soziales und koordiniert die Nachhaltigkeit über die gesamte Coop Gruppe. Ein Job in der Nachhaltigkeit ist unglaublich vielfältig, spannend, aber auch sehr anspruchsvoll. Für diese Arbeit benötigen Sie als Basis eine solide und umfassende wissenschaftliche Ausbildung mit Schwerpunkt Nachhaltigkeit.

Das Studium der Umweltingenieurwissenschaften an der ETH ist eine sehr gute Grundlage. Nutzen Sie jede Möglichkeit, Ihr Gelerntes an praktischen Beispielen zu üben. Lernen Sie, wie Projekte gemanagt werden und wie Sie sich, ein Team und Ihre Arbeit gut organisieren, um Wirkung zu erzielen.

Eine Nachhaltigkeitsabteilung alleine kann fast gar nichts erreichen. Das geht nur in Zusammenarbeit mit sehr vielen anderen Stellen, insbesondere mit denen, die auch die wirtschaftliche Verantwortung haben. Dafür brauchen Sie die Fähigkeit, im Team eine Leistung zu erbringen und die Bereitschaft auf andere einzugehen. Und Sie müssen sehr gut, einfach und klar kommunizieren können.

Um etwas in der Nachhaltigkeit zu bewegen, braucht es aber auch Freude und persönliches Engagement für den Schutz der Umwelt. Darauf legen wir grossen Wert. Umweltschutz hat im Detailhandel eine sehr hohe Bedeutung. Gut ausgebildete Fachleute werden in Zukunft noch mehr als heute gebraucht. Als Umweltingenieurin oder Umweltingenieur ETH sind Sie dafür gut gerüstet.



Dr. Niels Jungbluth,
Geschäftsführer

ESU-services GmbH, Schaffhausen

Die Berücksichtigung des gesamten Lebenszyklus von Produkten ist ein wichtiges Element für eine nachhaltige Entwicklung. Mit der Ökobilanz-Methode werden die Umweltbelastungen von Produkten über den gesamten Lebenszyklus erfasst und bewertet. ESU-services GmbH entwickelt diese Methode weiter und wendet sie in Forschung, Produktentwicklung, Schulung und Politik an.

Als MitarbeiterIn erstellen Sie Ökobilanz-Fallstudien zu unterschiedlichen Themenbereichen. Daten dafür sammeln Sie in Literatur- und Internetrecherchen als auch durch direkte Kontakte mit Kunden. Sie kennen aus dem Studium dafür unterschiedliche Software und führen komplexe Berechnungen durch. Die Ergebnisse der Studien präsentieren Sie beim Kunden oder auf Veranstaltungen in Deutsch und Englisch.

Als UmweltingenieurIn kennen Sie die Relevanz verschiedener Umweltbelastungen und können abschätzen in welchen Verarbeitungsschritten eines Produktes diese anfallen können. Ihr technisches Grundverständnis erlaubt es Ihnen, mit Ansprechpartnern aus so unterschiedlichen Bereichen wie Chemie, Landwirtschaft oder Metallgewinnung zusammenzuarbeiten. In unserem kleinen Team können Sie selbständig und kundenorientiert arbeiten. Unsere Arbeiten haben oft Bezug zu aktuellen Themen und somit sind auch Verhandlungsgeschick und politisches Denken wichtig für den Erfolg bei der Umsetzung Ihrer Erkenntnisse.



Thomas Morgenthaler
Leiter Geschäftsbereich Wasser und Umwelt

AFRY Schweiz AG, Zürich

Als Arbeitgeber im Bereich Siedlungswasserwirtschaft mit Schwerpunkt Verfahrenstechnik erwarten wir von der ETH eine solide, breite Ausbildung der Ingenieure in den Grundlagenfächern, interdisziplinärem Denken sowie selbstständigem Handeln. Als Grundvoraussetzung ist uns auch ein nachhaltiges Bewusstsein sehr wichtig.

Denken Sie während des Studiums bereits an den Berufseinstieg: Ein breitgefächertes Curriculum eröffnet mehr Einstiegsmöglichkeiten, eine gute Vernetzung unter Studenten und Alumnis, sowie Personen aus Forschung und Praxis ebenso. Neben Technik und Wissenschaft braucht es auch Sozialkompetenz. Zudem sind klare Kommunikation in Wort und Schrift und strukturiertes Arbeiten von der Arbeitsvorbereitung bis zur eigentlichen Arbeit wichtig. Schauen Sie auch während des Studiums über den Tellerrand hinaus: Was wird an anderen Unis dieser Welt geforscht und gemacht? Und geniessen Sie die Studenzeit an der ETH, damit Sie sich positiv daran erinnern können und mit Freude in den Beruf einsteigen.

Die zukünftigen Aufgaben in der Siedlungswasserwirtschaft sind gross, komplex, spannend und erfordern motivierte und bestens ausgebildete junge Berufsleute, welche diese Herausforderungen anpacken und die Zukunft unserer Gesellschaft nachhaltig mitgestalten wollen.

Studentenleben

An der ETH

Ein Studium an der ETH Zürich ist intensiv und anspruchsvoll. Dennoch bleibt den Studierenden bei guter Studienplanung Raum für ein «reges Studentenleben».



Arbeiten im Zeichnungssaal

GESO – Der Studierendenverein der Umweltingenieurwissenschaften

GESO (Geospatial and Environmental Engineering Student Organization) ist der Fachverein für die Studierenden der Studiengänge Umweltingenieurwissenschaften, Raumbezogene Ingenieurwissenschaften, Geomatik sowie Raumentwicklung und Infrastruktursysteme und vertritt diese gegenüber dem Departement D-BAUG wie auch gegenüber dem VSETH (Verband aller Studierenden an der ETH).

Die Studierenden engagieren sich im GESO und setzen sich damit in wichtigen Gremien, wie z.B. der Unterrichtskommission für die Interessen der Studierenden ein. Der GESO stellt ausserdem Prüfungssammlungen bereit, organisiert Prüfungsvorbereitungskurse und berichtet in seiner eigenen Zeitschrift über Wissenswertes rund ums Studium. Die Organisation von Skiwochenenden, Winter- und Sommernachtsfesten oder Exkursionen gehört ebenso zum Angebot des GESO.

Arbeiten und Leben auf dem Campus

Studierende der Umweltingenieurwissenschaften kommen in den Genuss eigener Räume mit grosszügigen Arbeitsplätzen. In den sogenannten Zeichnungssälen arbeiten sie an ihren selbstständigen Arbeiten, lernen für Prüfungen und besprechen auch gemeinsam Probleme. Die fürs Studium erforderlichen Unterlagen und Materialien, wie z.B. Vorlesungsunterlagen, gibt es über die Professuren oder die Papeterie für Studierende (SAB). Bücher sind in der Polybuchhandlung oder der umfangreichen Baubibliothek erhältlich.

Der Campus Höggerberg bietet ausserdem zahlreiche Verpflegungsmöglichkeiten in drei Mensen, einem Angebot an Street Food, einem Bistro, einer Cafeteria und der Alumni Lounge. In einem kleinen Supermarkt kann man das Nötigste für Zwischendurch besorgen. Für Postangelegenheiten (Briefmarken, Versand von Briefen und Paketen) sowie einen eingeschränkten Service beim Bargeldbezug ist im HIL-Gebäude ein Postschalter im Bereich der Campus Info untergebracht.



Campus Höggerberg



Gebäude HXE mit Studierendenbar LochNess und Wohneinheiten für Studierende.

Wer den Austausch mit den Studienkollegen bei einem Feierabendtrunk nicht missen möchte, trifft sich mit Gleichgesinnten im LochNess, der Bar der Studentenvereinigung der Bauingenieure und der einzigen Bar an der ETH Zürich von Studierenden für Studierende.

Günstige Wohnungen sind rar in der Stadt Zürich, und die Suche nach einem bezahlbaren WG-Zimmer bereitet vielen Studierenden Mühe. Die ETH Zürich hat sich deshalb dazu entschlossen, am Standort Hönggerberg Wohnraum für Studierende in Form von zwei Neubauten zu schaffen. Viel Platz für Begegnungen bieten zudem Gemeinschafts- und Zwischenräume auf den Etagen sowie angrenzende Grünanlagen. Im Erdgeschoss ergänzen und beleben Arbeitsplätze für Studierende, verschiedene Dienstleistungsbetriebe (z.B. Coiffeur-Salon) wie auch eine Kinderkrippe der ETH Zürich das Wohnprojekt.

Sport

Der Akademische Sportverband Zürich ASVZ bietet an vier Standorten über 130 Sportarten an. Auf dem Campus Hönggerberg befindet sich die moderne Dreifach-Sporthalle mit Nebenräumen für Krafttraining, Tanz und Sauna. Im nahe gelegenen Wald stehen markierte Jogging-Strecken und eine Finnenbahn zur Verfügung.

Anreise und Wechsel zwischen den Standorten

Ein Grossteil der Vorlesungen im Basisjahr findet im ETH-Zentrum statt.

Dagegen werden die meisten Veranstaltungen in den höheren Semestern auf dem Campus Hönggerberg gelesen. Für den Wechsel der Vorlesungen fahren kostenlose Extrabusse (genannt ETH Link) zwischen ETH Zentrum und Hönggerberg. Zudem sind die Transferzeiten zwischen den verschiedenen Standorten in den Stundenplänen der einzelnen Semester einkalkuliert. Am Morgen und Abend verkehren ebenso Busse direkt von/nach Zürich HB.

Der ETH Link ist die schnellste Verbindung zwischen den beiden ETH Standorten in Zürich. Er verbindet die ETH Standorte Zentrum und Hönggerberg von Montag bis Freitag im 20-Minuten-Takt.



Sporthalle Campus Hönggerberg

In Zürich

Zürich ist eine attraktive Stadt mit einer sehr hohen Lebensqualität. Die ETH Zürich mit ihren zwei Standorten, im Stadtzentrum in der Nähe des Hauptbahnhofs und auf dem Hönggerberg, prägt das Stadtbild mit. Beide Standorte sind mit den öffentlichen Verkehrsmitteln bestens erschlossen und mit einem alle 20 Minuten verkehrenden Direktbus verbunden. Umweltingenieurstudierende sind ab dem zweiten Studienjahr mehrheitlich auf dem Campus Hönggerberg anzutreffen.

Wohnen

Die Wohnsituation in Zürich ist nicht ganz einfach. Eine kostengünstige Unterkunft in vernünftiger Distanz zur ETH zu finden, kann zur Herausforderung werden. Es lohnt sich deshalb, frühzeitig mit der Wohnungssuche zu beginnen.

Von einer Bleibe in Studentenwohnheimen, über Wohngemeinschaften bis zu Zimmern bei einer «Schlummermutter» gibt es unzählige Möglichkeiten. Die Zimmer- und Wohnungsvermittlungsstelle und die studentische Wohngenossenschaft WOKO stellen ihre Dienste zur Verfügung.

Es lohnt sich unter Umständen auch, die Suche nach einer Unterkunft in die Agglomeration von Zürich auszuweiten. Die Agglomeration ist mit dem öffentlichen Verkehr bestens an die Stadt angebunden.



Zürich von der Quaibrücke



Campus Hönggerberg der ETH Zürich. Im Hintergrund: Stadt Zürich und Zürichsee

Verkehr

Mit S-Bahn, Tram und Bus ist fast jede Ecke in Zürich und der Agglomeration erreichbar. Auch mit dem Velo ist der Campus Hönggerberg gut erreichbar. Einziger Nachteil, woher man auch kommt, es geht aufwärts! Der Campus liegt nämlich auf einem Hügel.

Freizeit

In Zürich gibt es eine grosse Ansammlung von Theatern, Kinos und Museen. Wer eine Auflockerung im Studienalltag benötigt, findet mit Sicherheit etwas für seinen Geschmack. Vor allem im Sommer spielt sich das Stadtleben draussen ab. Der Zürichsee oder die Limmat laden zu einem erfrischenden Bad ein und die Zürcher Altstadt strotzt mit einem breiten Angebot an Strassencafés, lauschigen Gartenlokalen und trendigen Bars. Wer es eher ein bisschen ruhiger mag, begibt sich zu Fuss oder mit dem Velo in die vielen nahegelegenen Wälder oder an Flussläufe, um sich zu entspannen. Es gibt genügend gute Gründe, Zürich als zukünftigen Studienort zu wählen.

ETH Zürich
Departement Bau, Umwelt und Geomatik
Studiensekretariat Umweltingenieurwissenschaften
Stefano-Frascini-Platz 5
8093 Zürich

umwelting@ethz.ch

Herausgeber: ETH Zürich. Umweltingenieurwissenschaften
Redaktion: Sabine Schirmacher
Gestaltung: Atoll AG
Fotos: Titelbild: Unsplash, Shutterstock; Alle anderen Bilder wenn nicht anders gekennzeichnet: Bildarchiv Departement Bau, Umwelt und Geomatik, ETH Zürich
Druck: Schellenberg Druck AG
Auflage: 1000

© ETH Zürich, August 2021