



Wegleitung

Bachelor-Studiengang Umweltnaturwissenschaften
2023/2024

Die vorliegende Wegleitung enthält unter anderem Informationen zum Inhalt, zum Aufbau und zum Stundenplan des Bachelor-Studiengangs Umweltnaturwissenschaften. Details zu Lehrveranstaltungen und Prüfungen sind im Vorlesungsverzeichnis (VVZ) der ETH Zürich (www.vvz.ethz.ch) verbindlich festgehalten. Die Wegleitung enthält das Verzeichnis der Lehrveranstaltungen (zum Zeitpunkt der Drucklegung) und die Detailbestimmungen.

Für den Bachelor-Studiengang Umweltnaturwissenschaften mit Studienbeginn Herbstsemester (HS) 2016 und später ist das Studienreglement 2016 (Ausgabe 27.09.2019 - 2)¹ das massgebende und rechtsverbindliche Reglement. Das Reglement legt den Rahmen des Studiums fest und ist in der Rechtssammlung der ETH Zürich aufgeführt.

Studiensekretariat für Bachelor-Studierende
ETH Zürich
Departement Umweltsystemwissenschaften (D-USYS)
CHN H 42.2
Universitätstrasse 8
8092 Zürich

E-Mail: env_science@ethz.ch
Tel.: +41 44 632 53 75



www.usys.ethz.ch

Willkommen!

Liebe Bachelor-Studierende der Umweltnaturwissenschaften

Herzlich willkommen an der ETH Zürich und im Departement Umweltsystemwissenschaften! Es freut mich, dass Sie sich für den Studiengang Umweltnaturwissenschaften entschieden haben. In diesem Studium vermitteln wir Ihnen die Fähigkeit, die heutigen Umweltprobleme auf lokaler, regionaler und globaler Ebene anzugehen. Sie lernen, umweltrelevante Fragen mit wissenschaftlichen Methoden zu analysieren, daraus Lösungen zu entwickeln sowie diese zu bewerten.

Im Rahmen des Bachelor-Studiums erwerben Sie dabei vor allem fundierte Kenntnisse in den naturwissenschaftlichen Fächern. Ergänzend dazu lernen Sie auch sozial- und geisteswissenschaftliche Inhalte kennen. Neben Vorlesungen und Übungen im Hörsaal findet mindestens ein Siebtel des Unterrichts in Form von Exkursionen und Praktika statt. Der Stundenplan ist in den beiden ersten Jahren zum grössten Teil vorgegeben, aber im dritten Jahr wählen Sie eine von fünf Vertiefungen und erhalten somit einen ersten Einblick in die Forschung. Zusätzlich ergänzen Sie Ihr Profil mit Wahlfächern im Bereich Sozial- und Geisteswissenschaften sowie im Bereich der naturwissenschaftlichen und technischen Wahlfächer. Das erworbene Wissen wenden Sie in der Bachelor-Arbeit an. Das Bachelor-Diplom berechtigt zum Studium auf Master-Stufe.

Im Master-Studium in Umweltnaturwissenschaften untersuchen Sie die Auswirkungen der Klimaerwärmung, durchleuchten die Möglichkeiten, Ökosysteme und ihre Artenvielfalt zu schützen oder entwickeln Methoden, um die Ausbreitung von Schadstoffen zu verhindern. So helfen Sie mit, unseren Planeten durch den Schutz und die verantwortungsvolle Nutzung der natürlichen Ressourcen als Lebensraum für alle Lebewesen zu erhalten. Mit dem Master-Abschluss erwerben Sie die Berufsfähigkeit.

Auf dem Weg dorthin soll Sie die vorliegende Wegleitung begleiten. Sie soll Sie gezielt durchs Studium führen, Ihnen dabei helfen, die richtigen Lehrveranstaltungen auszuwählen oder die richtigen Ansprechpartner*innen für Ihre Fragen zu finden.

Ich wünsche Ihnen eine spannende und erfolgreiche Zeit als Studierende der Umweltnaturwissenschaften.

Harald Bugmann
Studiendirektor Umweltnaturwissenschaften

1	Erläuterungen und Abkürzungen	1
2	Umweltnaturwissenschaften an der ETH Zürich	2
2.1	Die Ausbildung in Umweltnaturwissenschaften	2
2.2	Struktur des Studiums	2
2.3	Bachelor-Ausbildung – naturwissenschaftliche Grundlagen und Einblicke	3
2.4	Master-Ausbildung – vielfältige Möglichkeiten	4
3	Bachelor-Studium: Aufbau, Kategorien,	5
	Studienplan und Fächerlisten	5
3.1	Kategorien und Unterkategorien	5
3.2	Studienplan Bachelor-Studium	6
3.3	Fächerlisten Bachelor-Studium	9
3.4	Grundlagenfächer I und II	9
3.4.1	Grundlagenfächer I	9
3.4.2	Grundlagenfächer II	11
3.5	Sozial- und Geisteswissenschaften	13
3.6	Naturwissenschaftliche und technische Wahlfächer	16
3.7	Systemvertiefungen	23
3.7.1	Atmosphäre und Klima	23
3.7.2	Biogeochemie	24
3.7.3	Mensch-Umwelt Systeme	25
3.7.4	Umweltbiologie	27
3.7.5	Wald und Landschaft	28
3.8	Bachelor-Arbeit	30
4	Leistungskontrollen	31
4.1	Grundsätzliches	31
4.2	Prüfungsblöcke	33
4.2.1	Basisprüfung	33
4.2.2	Prüfungsblöcke I – III	34
4.3	Systemvertiefung, Sozial- und Geisteswissenschaften sowie naturwissenschaftliche und technische Wahlfächer	35
4.4	Kompensationsmöglichkeiten	35
4.5	Bachelor-Arbeit	36

5	Ein Semester an einer anderen Hochschule	37
6	Bachelor-Diplom	38
7	Weiterführende Ausbildungen	39
7.1	Master-Studium	39
7.2	Doktorat	39
7.3	Didaktische Ausbildung	40
8	Wissenswertes über das Departement	41
9	Allgemeine Informationen und Tipps	42
9.1	Studienrelevante Webseiten	42
9.2	Wichtige Termine Basisjahr 2023/24	43
9.3	Kommunikation	43
9.4	Akademischer Kalender	43
9.5	Studienfinanzierung	45
9.6	Militärdienst	45
9.7	Teilzeitstudium	46
9.8	Verhaltenskodex	46
10	Beratung und Anlaufstellen	47

1 Erläuterungen und Abkürzungen

Die Lehrveranstaltungen, die im Kapitel 3.4 bis 3.8 aufgelistet sind, enthalten die Lehrveranstaltungsnummer, den Titel, das Semester (HS = Herbstsemester und FS = Frühjahrssemester), Anzahl Stunden, Lehrveranstaltungstyp sowie die Anzahl Kreditpunkte (KP).

Anmerkung: Die Unterrichtssprache im Bachelor-Studium ist vorwiegend Deutsch, wobei im zweiten und dritten Studienjahr einzelne Lehrveranstaltungen auf Englisch angeboten werden. Die Unterrichtssprache ist im Vorlesungsverzeichnis der ETH www.vvz.ethz.ch vermerkt.

Es werden die folgenden Abkürzungen verwendet:

A	= Arbeit/selbständige Arbeit
Abb.	= Abbildung
BA	= Abkürzung für Bachelor-Arbeit im Fliesstext
D	= offizielle Abkürzung im VVZ für Bachelor-Arbeit
D-USYS	= Departement Umweltsystemwissenschaften
DZ	= Didaktik-Zertifikat
EW	= Erziehungswissenschaften
FS	= Frühjahrssemester
G	= Vorlesung mit Übung
HS	= Herbstsemester
IP	= Integriertes Praktikum
K	= Kolloquium
KP	= Kreditpunkte; ein KP entspricht einem Arbeitsaufwand von 25 bis 30 Stunden
LV	= Lehrveranstaltung
P	= Praktikum
S	= Seminar
Sem.	= Semester
Std	= Stunden
Tab.	= Tabelle
U	= Übung
V	= Vorlesung
VVZ	= Vorlesungsverzeichnis

2 Umweltnaturwissenschaften an der ETH Zürich

2.1 Die Ausbildung in Umweltnaturwissenschaften

Die Bachelor- und Master-Ausbildung in Umweltnaturwissenschaften an der ETH Zürich vermittelt Wissen und Verständnis darüber, wie die natürliche Umwelt funktioniert und wie die Wechselwirkungen zwischen dem Menschen und seiner Umwelt beschaffen sind. Die Studierenden lernen, Umweltfragen mit wissenschaftlichen Methoden zu analysieren, daraus Lösungen zu entwickeln sowie diese zu bewerten und umzusetzen. Besonderes Gewicht wird auf interdisziplinäres Arbeiten gelegt, das neben den Naturwissenschaften, die Sozial- und Geisteswissenschaften sowie die Umwelttechnik einschliesst. Wo immer möglich wird auf allen Stufen der Ausbildung schriftliche und mündliche Kommunikation geübt.

Das [Studium in Umweltnaturwissenschaften](#) eröffnet ein weites Feld von beruflichen Möglichkeiten. Absolvierende befassen sich beispielsweise mit Fragen des Naturschutzes, dem Management von Naturgefahren, der Energie- und Wasserversorgung, nachhaltigen Finanzprodukten oder Umweltbildung.

Studieninteressierte: [Bachelor Umweltnaturwissenschaften](#)

Das Qualifikationsprofil ist im [Anhang des Studienreglements](#) publiziert.

Die Ausbildungsziele und ihre Umsetzung im Unterricht werden in enger Kooperation mit den Studierenden entwickelt. Diese als Partnerschaft verstandene Zusammenarbeit garantiert eine Ausbildung, die den Bedürfnissen der Studierenden gerecht wird und ständiger Qualitätskontrolle unterliegt.

2.2 Struktur des Studiums

Der Studiengang Umweltnaturwissenschaften ist im Departement Umweltsystemwissenschaften integriert. Das Studium entspricht dem in der Bologna-Deklaration von 1999 festgelegten Modell. Die erste Stufe umfasst das dreijährige Bachelor-Studium, in welchem die Grundlagen in natur-, sozial- und fachwissenschaftlichen Fächern vermittelt werden. Es schliesst mit dem Erwerb des Bachelor-Diploms ab. Das Bachelor-Diplom berechtigt zum Eintritt in die zweite Stufe, das Master-Studium. Das Master-Studium vermittelt Fachkompetenzen und führt mit dem Erwerb des Master-Diploms zur Berufsbefähigung. Eine wissenschaftliche Qualifikation stellt der Abschluss der dritten Stufe, das Doktoratsstudium, mit dem Doktordiplom dar.

Das Stufenmodell

Stufe	Bezeichnung	Dauer im Vollzeitstudium ²	Titel	Qualifikation
1	Bachelor-Studium	3 Jahre	Bachelor of Science ETH	Keine Berufsqualifikation
2	Master-Studium	2 Jahre	Master of Science ETH	Berufsqualifikation
3	Doktoratsstudium	4 Jahre	Dr. sc. ETH Zürich	Wissenschaftliche Qualifikation

2.3 Bachelor-Ausbildung – naturwissenschaftliche Grundlagen und Einblicke

Die Bachelor-Ausbildung kann im Vollzeitstudium in drei Jahren abgeschlossen werden (Regelstudienzeit). Sie umfasst insgesamt 180 KP, das heisst, dass durchschnittlich 30 KP pro Semester erfolgreich abgeschlossen werden müssen. Die maximal mögliche Studienzeit beträgt fünf Jahre. Die zeitlichen Angaben im folgenden Text beziehen sich auf die Regelstudienzeit.

1. und 2. Studienjahr

Im ersten Teil des Bachelor-Studiums erwerben die Studierenden ein breit vernetztes wissenschaftliches Basiswissen. Dieses umfasst naturwissenschaftliche und mathematische Grundlagen in den Fächern Chemie, Physik, Biologie und Mathematik. Es wird ergänzt durch Unterricht in Sozial- und Geisteswissenschaften. Aufbauend auf den disziplinären Grundkenntnissen lernen die Studierenden in Vorlesungen, Praktika und Exkursionen die Umweltsysteme Erde, Atmosphäre (Luft), Hydrosphäre (Wasser), Pedosphäre (Boden) und Biosphäre (Leben) sowie den Wald kennen.

3. Studienjahr

Im zweiten Teil des Bachelor-Studium wählen die Studierenden eine der folgenden fünf Systemvertiefungen:

- Atmosphäre und Klima
- Biogeochemie
- Mensch-Umwelt Systeme
- Umweltbiologie
- Wald und Landschaft

² Ein Teilzeitstudium ist im ersten Bachelor-Jahr nicht möglich (Ausnahmen können auf Gesuch hin für Spitzensportler*innen gewährt werden). Für das Bachelor-Studium beträgt die maximale Studiendauer 5 Jahre, für das Master-Studium 4 Jahre.

Studierende lernen dabei, ein Thema als System zu betrachten und interdisziplinär zu behandeln. Zur Bearbeitung von Umweltproblemen werden sozial- und geisteswissenschaftliche Aspekte miteinbezogen. Ein breites Wahlfachangebot gibt die Möglichkeit, nach eigenen Interessen zusätzliche naturwissenschaftliche und technische Kenntnisse zu erwerben. Mit der Bachelor-Arbeit lernen die Studierenden zudem, selbständig, methodengeleitet und den wissenschaftlichen Standards verpflichtend zu arbeiten.

Ein Bachelor-Studium in Umweltnaturwissenschaften ermöglicht einen direkten Übertritt ins konsekutive zweijährige Master-Studium der ETH Zürich. Der Übertritt ins ETH-Master-Studium Umweltingenieurwissenschaften ist ohne Auflagen möglich.

2.4 Master-Ausbildung – vielfältige Möglichkeiten

Im zweijährigen Master-Studium erwerben die Studierenden die Fähigkeit, mit geeigneten methodischen Werkzeugen und auf hohem wissenschaftlichem Niveau Umweltthemen zu analysieren, Lösungen dafür zu entwickeln und diese zu bewerten.

Im Master-Studiengang Umweltnaturwissenschaften wird eine von sechs möglichen Vertiefungen (Majors) gewählt:

- Atmosphäre und Klima
- Biogeochemie und Schadstoffdynamik
- Gesundheit, Ernährung und Umwelt
- Ökologie und Evolution
- Umweltsysteme und Politikanalyse
- Wald- und Landschaftsmanagement

Die Vertiefung kann unabhängig von der im Bachelor-Studium absolvierten Systemvertiefung gewählt werden. Es lohnt sich jedoch, die Fächerwahl im Bachelor-Studium auf die bevorzugte Master-Vertiefung abzustimmen. Im Master-Studium bieten Wahlfächer und Ergänzungen (Minors) die Möglichkeit, Fachkenntnisse zu erweitern und zu vertiefen. Die obligatorische Berufspraxis (mindestens 18 Wochen Vollzeit) gibt zudem Gelegenheit, durch praktische Arbeit in einer Institution oder einem Unternehmen Umweltthemen in ihrer Komplexität zu analysieren und bearbeiten sowie Lösungsstrategien zu entwickeln. Das Studium wird durch die Master-Arbeit, eine erste eigenständige Forschungsarbeit, abgeschlossen. In der Regel wird ein Forschungsthema innerhalb der gewählten Vertiefung bearbeitet.

3 Bachelor-Studium: Aufbau, Kategorien, Studienplan und Fächerlisten

3.1 Kategorien und Unterkategorien

Für den Erwerb des Bachelor-Diploms sind Studienleistungen im Umfang von 180 Kreditpunkten (KP) erforderlich. Die Ausbildung besteht dabei aus den folgenden Kategorien und Unterkategorien:

Kategorien und Unterkategorien	Mindestanzahl KP
Grundlagenfächer I	56
Grundlagenfächer II	47
Sozial- und Geisteswissenschaften	19
· Fünf Pflichtfächer (13 KP) · Kompensationsfächer (0 KP) ³ · Wahlfächer (6 KP)	
Naturwissenschaftliche und technische Wahlfächer	23
Systemvertiefung	25
· Vier Kernfächer (à 3 KP) · Obligatorisches Praktikum (7 KP) · Zwei Seminare (à 3 KP)	
Bachelor-Arbeit	10

³ Im Fall des zweimaligen Nichtbestehens eines Pflichtfaches kann ein Kompensationsfach gewählt werden vgl. Kapitel 4.4.

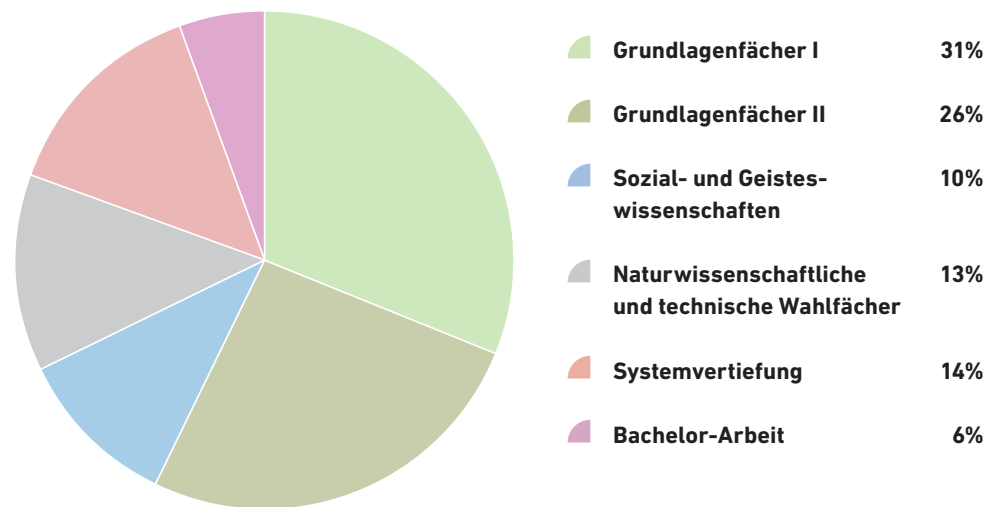


Abb.1: Anteile der einzelnen Kategorien im Bachelor-Studium

3.2 Studienplan Bachelor-Studium

Zur besseren Übersicht bietet die nachfolgende Grafik eine farbliche Zuordnung der einzelnen Lehrveranstaltungen, die im Anschluss detailliert nach Kategorien beschrieben werden.

Diese Grafik hat Gültigkeit für Studierende mit Studienbeginn HS19 und später.

Aufgeführt sind die Lerneinheiten pro Semester. Es sind die Titel und die Anzahl KP (Zahl rechts) der Lerneinheiten angegeben. Die Lerneinheiten sind in der Farbe der jeweiligen Kategorie eingefärbt.

Bachelor Umweltnaturwissenschaften

(gilt für Studierende mit Studienbeginn HS19 oder später)

(Fläche = Kreditpunkte)

1. SEMESTER		2. SEMESTER		3. SEMESTER	
Titel	KP	Titel	KP	Titel	KP
Umweltproblemlösen I	5	Umweltproblemlösen II	5	Physik II	5
Mathematik I: Analysis I und Lineare Algebra	6	Mathematik II: Analysis II	7	Mathematik III: Systemanalyse	4
Chemie I	4	Chemie II	5	Mathematik IV: Statistik	4
Allgemeine Biologie I	3	Allgemeine Biologie II	4	Pedosphäre	3
Biologie III: Ökologie	3	Biodiversitätsexkursionen	2	Atmosphäre	3
Umweltsysteme I	2	Integrierte Exkursionen	1	Mikrobiologie	2
Umweltsysteme II	3	Umweltrecht	2	Praktikum Physik	2
Grundlagen Mikroskopie/Pflanzenbiologie I	1	Physik I	5	Methoden des Argumentierens in Wissenschaft und Ethik	2
Einsatz von Informatikmitteln	2			Wahlfach	3
Praktikum Chemie (vorlesungsfreie Zeit)	3				
Ökonomie	3				

Basisprüfung nach dem ersten Studienjahr

4. SEMESTER		5. SEMESTER		6. SEMESTER	
Titel	KP	Titel	KP	Titel	KP
Hydrosphäre	3	Seminar Systemvertiefung	3	Seminar Umweltsysteme	3
Evolutionary Analysis	2	Systemvertiefungsfach	3	Systempraktikum	7
Mathematik VI: Angewandte Statistik	3	Systemvertiefungsfach	3	Systemvertiefungsfach	3
Anwendungsnahe Programmieren mit Python	2	Systemvertiefungsfach	3	Wahlfach	3
Praktikum Mikrobiologie	2	Umweltpolitik der Schweiz	3	Bachelor-Arbeit	10
Integriertes Praktikum (3 aus dem Angebot auswählen)	je 2	SGW Wahlfach	3		
Schlussstage IP	1	Wahlfach	3		
Methoden der empirischen Sozialforschung	3	Wahlfach	2		
SGW Wahlfach	3	Wahlfach	3		
Wahlfach	3	Wahlfach	3		
Wahlfach	3				

Prüfungsblock III nach dem vierten Semester

Grundlagenfächer I	56
Grundlagenfächer II	47
Sozial- und Geisteswissenschaften: Titel der Pflichtfächer	13
Sozial- und Geisteswissenschaften: SGW Wahlfach	6
Naturwiss. und techn. Wahlfächer	23
Systemvertiefung	25
Bachelor-Arbeit	10
Bachelor-Diplom	180

Basisprüfung
 Chemie I-II
 Mathematik I-II
 Biologie I-III
 Umweltproblemlösen I-II
 Umweltsysteme I-II

weitere Prüfungen im Basisjahr
 Ökonomie, Umweltrecht,
 Einsatz von Informatikmitteln

Prüfungsblock I
 Physik I-II
 Mathematik IV: Statistik
 Mikrobiologie

Prüfungsblock II
 Mathematik III: Systemanalyse
 Pedosphäre
 Atmosphäre

Prüfungsblock III
 Hydrosphäre
 Evolutionary Analysis

weitere Grundlagenfächer II
 Mathematik VI:
 Angewandte Statistik,
 Anwendungsnahe Programmieren mit Python

3.3 Fächerlisten Bachelor-Studium

Für jede Lehrveranstaltung sind Nummer, Titel, Semester, Anzahl Semesterwochenstunden, Typ und Anzahl KP angegeben. Die verwendeten Abkürzungen werden in Kapitel 1 dieser Wegleitung erklärt.

Die Sortierung innerhalb einer Kategorie ist wie folgt: Die Angebote aus dem eigenen Studiengang beginnen mit der Nummer 701 und sind zuerst genannt, danach folgen Lehrveranstaltungen aus anderen Departementen wie z.B. Chemie beginnend mit der Nummer 529. Das Vorlesungsverzeichnis www.vvz.ethz.ch enthält weitere Informationen zu den einzelnen Lerneinheiten wie z.B. Zeit und Ort, Angaben zu den Lernzielen, zum Inhalt, zur Leistungskontrolle, ggf. Voraussetzungen etc. Während im ersten Studienjahr der Studienplan durch die Grundlagenfächer praktisch vollständig vorgegeben ist, bestehen im zweiten und dritten Jahr individuelle Wahlmöglichkeiten u.a. durch die Wahl einer Systemvertiefung.

Die Lehrsprache ist überwiegend Deutsch. Lehrveranstaltungen mit einem englischen Titel werden auf Englisch angeboten.

3.4 Grundlagenfächer I und II

In den ersten beiden Jahren werden mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagenfächer gelehrt. Der disziplinäre Grundlagenunterricht besteht aus Lehrveranstaltungen in Mathematik, Chemie, Mikrobiologie, Physik, Biologie und Informatik. In den genannten Fächern (ausser Mikrobiologie) werden Übungen für kleinere Gruppen angeboten, in denen mit Hilfe von Übungsaufgaben der Vorlesungsstoff aufgearbeitet und vertieft wird. In den Fächern Chemie, Mikrobiologie und Physik helfen Praktika, die Theorie zu veranschaulichen und zu vertiefen.

3.4.1 Grundlagenfächer I⁴

Das erste Studienjahr beinhaltet die Grundlagenfächer I. In dieser Kategorie müssen insgesamt 56 KP erfolgreich abgeschlossen werden. Die Basisprüfung umfasst 47 KP (vgl. Kapitel 4.2.1 Basisprüfung). Die verbleibenden 9 KP werden durch z.B. Praktika, Übungen oder Exkursionen erworben.

Aus stundenplantechnischer Sicht wird empfohlen zusätzlich zu den Grundlagenfächer I, die obligatorischen Lehrveranstaltungen der Sozial- und Geisteswissenschaften – Ökonomie und Umweltrecht (vgl. Kapitel 3.5) – zu besuchen. Dasselbe trifft für das Grundlagenfach II Physik I im FS zu.

⁴ Die Angaben zu den Grundlagenfächern I und II beziehen sich auf Studienanfänger ab HS 19. Für Studierende mit Studienbeginn vor HS 19 gelten die Angaben im Reglement 2016, Ausgabe 12.01.2016-0.

Grundlagenfächer I: Lehrveranstaltungen der Basisprüfung, HS23 und FS24

LV Nr.	Lehrveranstaltungstitel	Sem.	Typ	KP
701-0007-00 ⁵	Umweltproblemlösen I	HS	4 G	5
701-0027-00	Umweltsysteme I	HS	2 V	2
701-0029-00	Umweltsysteme II	HS	2 V	3
701-0243-01	Biologie III: Ökologie	HS	2 V	3
401-0251-00	Mathematik I: Analysis I und Lineare Algebra	HS	4 V + 2 U	6
529-2001-02	Chemie I	HS	2 V + 2 U	4
551-0001-00	Allgemeine Biologie I	HS	3 V	3
701-0008-00	Umweltproblemlösen II	FS	4 G	5
401-0252-00	Mathematik II: Analysis II	FS	5 V + 2 U	7
529-2002-02	Chemie II	FS	2 V + 2 U	5
551-0002-00	Allgemeine Biologie II	FS	4 G	4

Grundlagenfächer I: Weitere obligatorische Lehrveranstaltungen, HS23 und FS24

LV Nr.	Lehrveranstaltungstitel	Sem.	Typ	KP
252-0839-00	Einsatz von Informatikmitteln	HS	2 G	2
529-0030-00 ⁶	Praktikum Chemie	HS	6 P	3
751-0801-00	Grundlagen der Mikroskopie und Pflanzenbiologie	HS	1 V + 2 G	1
701-0026-00	Integrierte Exkursionen	FS	2 P	1
701-0268-00	Biodiversitätsexkursionen	FS	4 P	2

⁵ Diese LV beinhaltet eine obligatorische Exkursion (04. oder 11.11.2023) und eine obligatorische Seminarwoche: 08. – 12. Januar 2024 (ganztäglich).

⁶ Diese LV findet in der vorlesungsfreien Zeit statt, voraussichtlich vom 15. – 24.01.2024.

3.4.2 Grundlagenfächer II

Die Grundlagenfächer II werden vor allem im zweiten Studienjahr (Ausnahme Physik I vgl. Kapitel 3.4.1) gelehrt. In dieser Kategorie müssen insgesamt 47 KP erworben werden. 31 KP werden in den Prüfungsblöcken I – III (vgl. Kapitel 4.2.2) abgelegt. Die verbleibenden 16 KP sind grösstenteils Praktika sowie zwei Vorlesungen mit Übungen.

Grundlagenfächer II: Lehrveranstaltungen der Prüfungsblöcke I bis III, HS23 und FS24				
LV Nr.	Lehrveranstaltungstitel	Sem.	Typ	KP
701-0023-00	Atmosphäre	HS	2 V	3
701-0071-00	Mathematik III: Systemanalyse	HS	2 V + 1 U	4
701-0501-00	Pedosphäre	HS	2 V	3
401-0624-00	Mathematik IV: Statistik	HS	2 V + 1 U	4
402-0063-00	Physik II	HS	3 V + 1 U	5
752-4001-00	Mikrobiologie	HS	2 V	2
701-0245-00	Evolutionary Analysis	FS	2 V	2
701-0401-00	Hydrosphäre	FS	2 V	3
402-0062-00 ⁷	Physik I	FS	3 V + 1 U	5

Grundlagenfächer II: Weitere obligatorische Lehrveranstaltungen, HS23 und FS24				
LV Nr.	Lehrveranstaltungstitel	Sem.	Typ	KP
Obligatorisch				
701-0033-00	Praktikum Physik für Studierende in Umweltnaturwissenschaften	HS	4 P	2
701-0105-00	Mathematik VI: Angewandte Statistik für Umweltnaturwissenschaften	FS	2 G	3
701-0220-00	Praktikum Mikrobiologie	FS	3 P	2
252-0840-02	Anwendungsnahes Programmieren mit Python	FS	2 G	2
701-0034-17	Schlusstage Integrierte Praktika: Nachhaltige Nutzung der Kulturlandschaft	FS	3 P	1

⁷ Soll bereits im 2. Semester zusammen mit den Grundlagenfächern I besucht werden.

Auswahl Integrierte Praktika (3 Praktika auswählen), FS24				
701-0034-06	Integriertes Praktikum: Boden	FS	3 P	2
701-0034-08	Integriertes Praktikum: Waldökosysteme	FS	3 P	2
701-0034-09	Integriertes Praktikum: Konflikte im Artenschutz verstehen	FS	3 P	2
701-0034-10 ⁸	Integriertes Praktikum: Risikoabschätzung am Beispiel von GMO	FS	3 P	2
701-0034-12	Integriertes Praktikum: Pflanzenökologie von der Theorie zur Praxis	FS	3 P	2
701-0034-15	Integrated Practical: Aquatic Ecology	FS	3 P	2
701-0034-16	Integriertes Praktikum: Neuartige Ökosysteme in der Stadt	FS	3 P	2
701-0034-19	Integrated Practical: Antibiotic-Resistance in Soil Microbial Communities	FS	3 P	2
701-0034-21	Integrated Practical: Fieldecology	FS	3 P	2
701-0034-22	Integrated Practical: Python in Geosciences	FS	3 P	2
701-0034-23	Integriertes Praktikum: Karbonatchemie in aquatischen Systemen	FS	3 P	2
701-0035-00	Integriertes Praktikum Umweltbeobachtungen	FS	3 P	2

Aus den angebotenen Lehrveranstaltungen mit den Nummern 701-0034-06 bis 701-0034-22 und 701-0035-00 (Integrierte Praktika) müssen drei ausgewählt werden (vgl. obenstehende Tabelle).

⁸ Unklar, ob LV im FS24 stattfindet

3.5 Sozial- und Geisteswissenschaften

Bei der sozial- und geisteswissenschaftlichen Ausbildung geht es darum, theoretische und methodische Grundkenntnisse aus verschiedenen Wissensgebieten für den gesellschaftlichen Umgang mit Umweltsystemen zu erwerben und exemplarisch anzuwenden. Die Studierenden werden so auch befähigt, mit Fachleuten aus diesen Gebieten konstruktiv zusammenzuarbeiten.

Die Kategorie Sozial- und Geisteswissenschaften umfasst insgesamt 19 KP. Die Pflichtfächer (13 KP) in dieser Kategorie sind über die ersten fünf Semester verteilt. Die verbleibenden Kreditpunkte (6 KP, Wahlfächer) können aus einem oder mehreren Themenbereichen ausgewählt werden. Zur Auswahl stehen: Geistes-, Sozial- und Wirtschaftswissenschaften sowie Management (vgl. nachfolgende Tabellen). Ebenfalls zur Auswahl stehen Lehrveranstaltungen aus den Modulen «Geschichte», «Ökonomie», «Philosophie», «Politologie», «Soziologie», «Recht», «Wissenschaftsforschung» aus dem Angebot «Wissenschaft im Kontext» des Departement Geistes-, Sozial- und Staatswissenschaften (D-GESS). Die Lehrveranstaltungen des Moduls «Psychologie, Pädagogik» dürfen ebenfalls gewählt werden mit Ausnahme von Erziehungswissenschaften (EW) EW1, EW3 und EW4 (851-0240-00, 851-0238-01, 851-0242-01). Wahlfächer können ab dem dritten Semester belegt werden, je nach individuellem Stundenplan.

Die hier aufgeführten Erziehungswissenschaften dürfen im Bachelor weder belegt noch angerechnet werden, weil sie Teil der Ausbildung zum Didaktik-Zertifikat sind. Eine Doppelanrechnung im Bachelor und im Didaktik-Zertifikat ist nicht möglich.

Sozial- und Geisteswissenschaften: Obligatorische Lehrveranstaltungen (13 KP)				
LV Nr.	Lehrveranstaltungstitel	Sem.	Typ	KP
701-0707-00 ⁹	Methoden des Argumentierens in Wissenschaft und Ethik	HS	2 G	2
701-0747-00 ¹⁰	Umweltpolitik der Schweiz	HS	2 G	3
351-1158-00 ¹¹	Ökonomie	HS	2 G	3
851-0738-04 ¹²	Umweltrecht	HS/FS	2 V	2
701-0729-00 ¹³	Methoden der empirischen Sozialforschung	FS	2 G	3
851-0712-00 ¹²	Introduction au Droit public	FS	2 V	2

⁹ Es wird empfohlen, die LV Methoden des Argumentierens in Wissenschaft und Ethik im dritten Semester zu belegen.

¹⁰ Es wird empfohlen, die LV im fünften Semester zu belegen.

¹¹ Es wird empfohlen, die LV im ersten Semester zu belegen.

¹² In Sozial- und Geisteswissenschaften müssen für eines der zwei Pflichtfächer 851-0738-04 Umweltrecht (momentan HS & FS) oder 851-0712-00L Introduction au Droit public (FS) KP erworben werden.

¹³ Es wird empfohlen, die LV im vierten Semester zu belegen.

Wahlfächer Sozial- und Geisteswissenschaften nach Themenbereichen (6 KP)

Wahlfächer Geisteswissenschaften				
LV Nr.	Lehrveranstaltungstitel	Sem.	Typ	KP
701-0703-00	Ethik und Umwelt	HS	2 V	2
851-0180-00	Research Ethics	HS	2 G	2
701-0712-00	Naturbeziehungen in aussereuropäischen Gesellschaften	FS	2 V	2
701-0791-00	Umweltgeschichte – Einführung und ausgewählte Probleme	FS	2 V	2
851-0101-01	Einführung in die praktische Philosophie	FS	2 G	3

Wahlfächer Sozialwissenschaften				
LV Nr.	Lehrveranstaltungstitel	Sem.	Typ	KP
701-0709-00	Political Geography (University of Zurich)	HS	3 G	6
701-0721-00	Psychologie	HS	2 V	3
752-2120-00	Consumer Behaviour I	HS	2 V	2
851-0577-00	Politikwissenschaft: Grundlagen	HS	2 V + 1 U	4
853-0038-00	Schweizerische Aussenpolitik	HS	2 V	3
853-0046-00	Sozialpsychologie der Gruppe	HS	2 V	3
860-0023-00	International Environmental Politics	HS	2 V	3
701-0704-00	Political Ecology: from Critique to Transformation (University of Zurich)	FS	3 S	6

Wahlfächer Management				
LV Nr.	Lehrveranstaltungstitel	Sem.	Typ	KP
701-0786-00	Mediationsverfahren in der Umweltplanung: Grundlagen und Anwendungen	HS	2 G	2
151-0757-00	Umwelt-Management	HS	2 G	2
351-0778-00	Discovering Management	HS	3 G	3
351-0778-01	Discovering Management (Pitch)	HS	1 U	1
363-0387-00	Corporate Sustainability	HS	2 G	3
363-0341-00	Introduction to Management	HS	2 G	3

851-0735-10	Startups und Recht	HS	2 V	2
363-1038-00	Sustainability Start-Up Seminar	FS	2 G	3
751-1101-10	Finanz- und Rechnungswesen	FS	2 G	2

Wahlfächer Wirtschaftswissenschaften				
LV Nr.	Lehrveranstaltungstitel	Sem.	Typ	KP
363-0537-00	Resource and Environmental Economics	HS	2 G	3
363-1109-00	Einführung in die Mikroökonomie	HS	2 G	3
851-0626-01	International Aid and Development	HS	2 V	2
851-0735-10	Recht für Unternehmen	HS	2 V	2
701-0758-00	Ökologische Ökonomik: Grundlagen und Wachstumskritik	FS	2 V	2
701-0764-00	Kritische Auseinandersetzung mit dem ökonomischen Wachstumsparadigma	FS	1 S	1
363-0532-00	Ökonomische Theorie der Nachhaltigkeit	FS	2 V	3

Sprachkurse

Es können maximal 2 KP aus Sprachkursen bei den sozial- und geisteswissenschaftlichen Wahlfächern angerechnet werden.

- Anrechenbar sind Sprachkurse in Französisch, Englisch, Italienisch oder Spanisch **ab dem Niveau B2** oder höher, sofern es sich nicht um die Muttersprache handelt
- **Deutsch-Sprachkurse werden nur für Nicht-Muttersprachler ab dem Niveau C2 angerechnet**
- Angebote gibt es im [VVZ](#) der ETH (Departement: D-GESS/Studiengang: Wissenschaft im Kontext/Bereich: Sprachkurse) oder am [Sprachenzentrum](#) der UZH und ETH Zürich
- Die Überprüfung erfolgt durch das Studiensekretariat.

3.6 Naturwissenschaftliche und technische Wahlfächer

In der Kategorie naturwissenschaftliche und technische Wahlfächer (NTW) sind insgesamt 23 KP zu erwerben. Diese Wahlfächer ermöglichen es, im naturwissenschaftlichen und/oder technischen Bereich individuelle Schwerpunkte zu setzen. Thematisch verwandte Lerneinheiten sind zu Themenbereichen zusammengefasst. Die erforderlichen Studienleistungen können im zweiten und dritten Jahr erbracht werden. **Des Weiteren können Kernfächer¹⁴ aus den Systemvertiefungen gewählt und in den Kategorien NTW oder SGW angerechnet werden.** Auf begründetes Gesuch¹⁵ hin kann die Studienkordinatorin Lehrveranstaltungen bis max. 3 KP aus dem übrigen Lehrangebot der ETH Zürich oder der Universität Zürich bewilligen.

Für jede Systemvertiefung werden einzelne Lerneinheiten besonders empfohlen. Zur Vorbereitung auf die Systemvertiefung wird empfohlen, die dafür angegebenen Wahlfächer bereits im zweiten Studienjahr zu besuchen.

Besonders empfohlene Wahlfächer für die Systemvertiefungen

Atmosphäre und Klima				
LV Nr.	Lehrveranstaltungstitel	Sem.	Typ	KP
701-0479-00	Umwelt-Fluidynamik	HS	2G	3
701-0106-00	Mathematik V: Angewandte Vertiefung von Mathematik I - III	FS	2 G	3
402-0048-00	Fortgeschrittene Physik für Umwelt- und ErdwissenschaftlerInnen	FS	4 V + 2 U	6

¹⁴ jedoch nicht Seminar und Praktikum der Systemvertiefung

¹⁵ Bitte geben Sie an, warum Sie Lehrveranstaltungen ausserhalb des Angebots anrechnen lassen möchten. Z.B. Vorbereitung auf ein anderes Master-Studium. Falls Sie sich mehr als 3 KP anrechnen lassen wollen, richten Sie das Gesuch an den Studiendirektor.

Biogeochemie				
LV Nr.	Lehrveranstaltungstitel	Sem.	Typ	KP
701-0225-00	Organic Chemistry	HS	2 V + 1 U	2
752-0100-00 ¹⁶	Biochemie	HS	2 V	2
752-1300-00 ¹⁷	Introduction to Toxicology	FS	2 V	3

Mensch-Umwelt Systeme				
LV Nr.	Lehrveranstaltungstitel	Sem.	Typ	KP
401-0625-01	Applied Analysis of Variance and Experimental Design	HS	2 V + 1 U	5
401-0649-00 ¹⁸	Applied Statistical Regression	HS	2 V + 1 U	5

Umweltbiologie				
LV Nr.	Lehrveranstaltungstitel	Sem.	Typ	KP
227-0399-10 ¹⁹	Physiology and Anatomy for Biomedical Engineers I	HS	2 G	3
701-0360-00	Systematische Biologie: Pflanzen	FS	2 V + 3 P	5
227-0398-10 ¹⁹	Physiology and Anatomy for Biomedical Engineers II	FS	2 G	3
551-0448-00	Zoologie	FS	4 G	6

Wald und Landschaft				
LV Nr.	Lehrveranstaltungstitel	Sem.	Typ	KP
701-0266-00	Einführung in die Dendrologie	HS	3 P	3
701-0951-00	GIST – Einführung in die räumlichen Informationswissenschaften und -technologien	HS	2 V + 3 P	5
701-0360-00	Systematische Biologie: Pflanzen	FS	2 V + 3 P	5

¹⁶ Als Voraussetzung für die LE 752-1300-00 Introduction to Toxicology und 752-1300-01 Food Toxicology.

¹⁷ Dieses Fach kann erst im 6. BSc-Semester belegt werden, da es zeitgleich mit der obligatorischen Lehrveranstaltung 701-0729-00 Methoden der empirischen Sozialforschung stattfindet, die im 4. Semester besucht werden muss.

¹⁸ am besten erst im 5. Semester, da 401-0624-00L Mathematik IV: Statistik (HS) Voraussetzung ist

¹⁹ Als Vorbereitung für die Master-Vertiefung Gesundheit, Ernährung und Umwelt.

Themenbereiche zur Vorbereitung auf die Vertiefung im Master-Studium

Neben den Wählfächern, die auf eine Systemvertiefung im Bachelor-Studium vorbereiten, gibt es zu Themenbereichen zusammengefasste Lehrveranstaltungen, die auf eine oder mehrere Vertiefungen im Master-Studium vorbereiten (vgl. Tabelle 1).

Vertiefung im Master	Atmosphäre & Klima	Biogeochemie & Schadstoffdynamik	Gesundheit, Ernährung & Umwelt	Ökologie & Evolution	Umweltsysteme & Politikanalyse	Wald & Landschaftsmanagement
Themenbereich						
Agrarökologie		✓	✓	✓✓	✓	✓
Biomedizin			✓✓	✓		
Bodenwissenschaften		✓✓		✓		✓
Methoden der statistischen Datenanalyse	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓
Ökologie & Naturschutz				✓✓	✓	✓✓
Umweltplanung	✓	✓		✓	✓✓	✓✓
Umweltchemie & Ökotoxikologie	✓	✓✓	✓✓			
Umweltphysik	✓✓	✓				

✓✓ = sehr passend ✓ = passend

Tab. 1: Übersicht zur Vorbereitung der Vertiefung im Master-Studium

Agrarökologie				
LV Nr.	Lehrveranstaltungstitel	Sem.	Typ	KP
751-0013-00	Welternährungssystem (World Food System)	HS	4 V	4
751-1311-00	Einführung in das Agrarmanagement	HS	2 V	2
751-3401-00 ²⁰	Pflanzenernährung I	HS	2 V	2
751-3700-00	Ökophysiologie	HS	2 V	2
751-5003-00	Sustainable Agroecosystems II	HS	2 V	2
751-5005-00	Agroecology	HS	2 G	2
701-1342-00	Agriculture and Water Quality	FS	3 G	3
751-0014-00	Agrarökonomie im World Food System	FS	2 V	2
751-0280-00	Kulturpflanzen im World Food System	FS	2 V	2
751-4002-00	Graslandssysteme	FS	2 G	2
751-4107-01	Einführung in den Acker- und Futterbau	FS	2 V	2
751-5000-00	Sustainable Agroecosystems I	FS	2 G	2

Biomedizin				
LV Nr.	Lehrveranstaltungstitel	Sem.	Typ	KP
227-0399-10 ²¹	Physiology and Anatomy for Biomedical Engineers I	HS	2 G	3
551-0317-00	Immunology I	HS	2 V	3
752-6001-00	Introduction to Nutritional Science	HS	2 V	3
701-0614-00	Allergie und Umwelt	FS	1 V	1
227-0398-10 ²¹	Physiology and Anatomy for Biomedical Engineers II	FS	2 G	3
752-1300-00	Introduction to Toxicology	FS	2 V	3

Bodenwissenschaften				
LV Nr.	Lehrveranstaltungstitel	Sem.	Typ	KP
701-0533-00	Boden- und Wasserchemie	HS	2 G	3
701-0535-00	Environmental Soil Physics / Vadose Zone Hydrology	HS	2 V + 1 U	3

20 Diese Lehrveranstaltung ist Voraussetzung für 751-3404-00 Nutrient Fluxes in Soil-Plant Systems: The Case of Nitrogen.

21 Als Vorbereitung für die Master-Vertiefung Gesundheit, Ernährung und Umwelt.

651-0032-00	Geologie und Petrographie	HS	2 V + 1 U	4
751-3401-00 ²²	Pflanzenernährung I	HS	2 V	2
701-0362-00	Böden und Vegetation der Alpen (Exkursion)	FS	2 P	2
701-0518-00	Bodenressourcen und Global Change	FS	2 G	3
701-0524-00	Bodenbiologie	FS	2 V	3

Methoden der statistischen Datenanalyse				
LV Nr.	Lehrveranstaltungstitel	Sem.	Typ	KP
401-0625-01 ²³	Applied Analysis of Variance and Experimental Design	HS	2 V + 1 U	5
401-0649-00 ²⁴	Applied Statistical Regression	HS	2 V + 1 U	5
401-6215-00 ²⁴	Using R for Data Analysis and Graphics (Part I)	HS	1 G	1.5
401-6217-00 ²⁴	Using R for Data Analysis and Graphics (Part II)	HS	1 G	1.5
252-0842-00	Programmieren und Problemlösen	FS	2 V + 1 U	3
401-0102-00 ²³	Applied Multivariate Statistics	FS	2 V + 1 U	5
401-6624-11 ²³	Applied Time Series	FS	2 V + 1 U	5

Ökologie und Naturschutz				
LV Nr.	Lehrveranstaltungstitel	Sem.	Typ	KP
701-0266-00	Einführung in die Dendrologie	HS	3 P	3
701-0305-00	Ökologie der Wirbeltiere	HS	2 G	2
701-0405-00	Fliessgewässer: Konzepte und Methoden für ein nachhaltiges Management	HS	2 G	3
751-3700-00	Ökophysiologie	HS	2 V	2
701-0303-00	Waldvegetation und Waldstandorte	FS	1 G	2
701-0310-00	Naturschutz und Naturschutzbiologie	FS	2 G	2
701-0314-00	Pflanzendiversität: kollin/montan (Feldpraktikum)	FS	6 P	3
701-0314-01	Pflanzendiversität: subalpin/alpin (Feldpraktikum)	FS	6 P	3

22 Diese Lehrveranstaltung ist Voraussetzung für 751-3404-00 Nutrient Fluxes in Soil-Plant Systems: The Case of Nitrogen.

23 Vertiefende Veranstaltung

24 Grundlagenveranstaltung

701-0316-00	Gehölzpflanzen Mitteleuropas	FS	2 G	3
701-0322-00	Praxisseminar Naturschutz	FS	2 S	2
701-0324-00	Tropical Forest Ecosystems and Society	FS	2 G	2
701-0360-00	Systematische Biologie: Pflanzen	FS	2 V + 3 P	5
701-0362-00	Böden und Vegetation der Alpen (Exkursion)	FS	2 P	2
701-0364-00	Flora und Vegetation der Alpen	FS	1 V	1
701-1638-00	Mountain Forest Ecology (Field Course)	FS	4 P	2
551-0448-00	Zoologie	FS	4 G	6

Umweltchemie/Ökotoxikologie

LV Nr.	Lehrveranstaltungstitel	Sem.	Typ	KP
701-0201-00	Introduction to Environmental Organic Chemistry	HS	2 G	3
701-0225-00	Organic Chemistry	HS	2 V + 1 U	2
752-0100-00	Biochemie	HS	2 V	2
701-0206-00	Ausgewählte Kapitel der Physikalischen Chemie	FS	2 G	2
551-1420-00	Molecular Biology	FS	2 G	2
752-1300-00	Introduction to Toxicology	FS	2 V	3

Umweltphysik

LV Nr.	Lehrveranstaltungstitel	Sem.	Typ	KP
701-0479-00	Umwelt-Fluiddynamik	HS	2 G	3
101-0203-01	Hydraulik I (in G)	HS	3 V + 1 U	5
102-0455-01 ²⁵	Groundwater I	HS	3 G	4
651-3561-00	Kryosphäre	HS	2 V	3
701-0106-00	Mathematik V: Angewandte Vertiefung von Mathematik I – III	FS	2 G	3
701-0234-00	Messmethoden in der Atmosphärenchemie	FS	1 V	1
701-1236-00	Messmethoden in der Meteorologie und Klimaforschung	FS	1 V	1
402-0048-00	Fortgeschrittene Physik für Umwelt- und ErdwissenschaftlerInnen	FS	4 V + 2 U	6

25 wird 2023 zum letzten Mal im HS angeboten; ab 2024 im FS

Umweltplanung				
LV Nr.	Lehrveranstaltungstitel	Sem.	Typ	KP
701-0009-00	Umweltproblemlösen III	HS	4 U	3
701-0901-02	ETH Week 2023: Circular Realities	HS	3 S	1
701-0951-00	GIST – Einführung in die räumlichen Informationswissenschaften und -technologien	HS	2 V + 3 P	5
701-0967-00	Projektentwicklung im Bereich erneuerbarer Energien	HS	2 G	2
101-0415-01	Public Transport and Railways	HS	2 G	3
103-0313-00 ²⁶	Raum- und Landschaftsentwicklung GZ	HS	4 G	5
101-0515-00 ²⁶	Projektmanagement	HS	2 G	2
851-0654-00	The Sustainable Development Goals in Context	FS	2 G	1
701-0953-00	GIS Fallstudie	FS	2 A	2
101-0414-00	Verkehrsplanung (Verkehr I)	FS	2 G	3
101-0416-10	Road Transport Systems	FS	2 G	3
102-0214-02	Siedlungswasserwirtschaft GZ	FS	4 G	5
102-0516-01	Umweltverträglichkeitsprüfung	FS	2 G	3
103-0357-00	Umweltplanung	FS	2 G	3
103-0414-10 ²⁶	Verkehr GZ	FS	3 G	4

26 Voraussetzungen für den Master Raumentwicklung und Infrastruktursysteme nach Möglichkeit bereits im Bachelor erfolgreich abschliessen.

3.7 Systemvertiefungen

Die Systemvertiefung vermittelt einen ersten Einblick in die Forschung der Institute. Sie bildet im dritten Studienjahr den Schwerpunkt der Ausbildung. Die Studierenden können zwischen den folgenden fünf Systemvertiefungen wählen:

- Atmosphäre und Klima
- Biogeochemie
- Mensch-Umwelt Systeme
- Umweltbiologie oder
- Wald und Landschaft

Die erforderlichen 25 KP werden mit zwei Seminaren (à 3 KP), einem Praktikum (à 7 KP) und vier Kernfächern (à 3 KP) erreicht. Aus den angebotenen fünf bis sieben Kernfächern der gewählten Vertiefung besuchen die Studierenden im Allgemeinen vier, um die erforderlichen 12 KP zu erwerben. In der Systemvertiefung Atmosphäre und Klima können alternativ aus diesen Kernfächern nur drei gewählt werden. Als verbleibendes Fach (mindestens 3 KP) wird entweder eine Lehrveranstaltung aus der Liste der Modulkurse der Master-Vertiefung Atmosphäre und Klima oder ein Kernfach aus einer der vier nicht gewählten Systemvertiefungen erfolgreich abgeschlossen.

3.7.1 Atmosphäre und Klima

Bei Fragen zu dieser Systemvertiefung kontaktieren Sie bitte: Dr. Hanna Joos, hanna.joos@env.ethz.ch.

Die Vertiefung Atmosphäre und Klima widmet sich dem Verständnis des Zusammenspiels atmosphärischer Prozesse – von der molekularen bis zur globalen Ebene. Die zeitliche Skala reicht dabei von Millisekunden in Turbulenzen bis zu Jahrmillionen bei paläoklimatischen Klimaschwankungen. Es wird ein quantitatives Verständnis atmosphärischer Prozesse vermittelt, die die Grundlagen für die Berechnung physikalischer und chemischer Austauschvorgänge sowie für die Vorhersage des Wetters und Klimas bilden.

In der Vertiefung Atmosphäre und Klima werden vertiefte Kenntnisse in den Bereichen Wettersysteme, Atmosphärenphysik, Atmosphärenchemie, Umwelt-Fluidodynamik, Klimasysteme und numerischen Methoden in der Umweltphysik erarbeitet.

Das Praktikum bietet den Studierenden einen vertieften Einblick in die Labor- und Feldforschung und in die Grundlagen der numerischen Modellierung von Atmosphäre und Klima. Im Seminar halten die Studierenden Vorträge über aktuelle wissenschaftliche Publikationen aus den Forschungsbereichen der Professuren des Instituts für Atmosphäre und Klima und erhalten so einen Einblick in die aktuelle Forschung.

Für die Vertiefung Atmosphäre und Klima sind folgende Wahlfächer sehr empfohlen:

- 701-0479-00 Umwelt-Fluidodynamik (HS)
- Mathematik V: Angewandte Vertiefung von Mathematik I-III (FS)
- Fortgeschrittene Physik für Umwelt- und ErdwissenschaftlerInnen (FS)

Diese Fächer bieten wichtige Grundlagen, um die Inhalte von späteren Lehrveranstaltungen besser zu verstehen und passende Kompetenzen zu erwerben.

Atmosphäre und Klima				
LV Nr.	Lehrveranstaltungstitel	Sem.	Typ	KP
701-0459-00	Seminar für Bachelor-Studierende: Atmosphäre und Klima	HS	2 S	3
701-0461-00	Numerische Methoden in der Umweltphysik	HS	2 G	3
701-0471-01	Atmosphärenchemie	HS	2 G	3
701-0473-00	Wettersysteme	HS	2 G	3
701-0475-00	Atmosphärenphysik	HS	2 G	3
701-0412-00	Klimasysteme	FS	2 G	3
701-0460-00	Praktikum Atmosphäre und Klima	FS	14 P	7
701-0909-00	Seminar Umweltsysteme	FS	2 S	3

3.7.2 Biogeochemie

Bei Fragen zu dieser Systemvertiefung kontaktieren Sie bitte: Prof. Dr. Michael Sander, michael.sander@env.ethz.ch.

Die Systemvertiefung Biogeochemie befasst sich mit Stoffkreisläufen in terrestrischen und aquatischen Ökosystemen sowie mit dem Verhalten relevanter Schadstoffe in der Umwelt. Menschliche Aktivitäten beeinflussen die natürlichen Kreisläufe vieler Elemente auf regionaler bis globaler Skala und führen zu Emissionen zahlreicher Stoffe, mit bedeutenden Folgen für die Umwelt. Das Verhalten von Stoffen in der Umwelt wird von einem komplexen Zusammenspiel physikalischer, chemischer und biologischer Prozesse beeinflusst.

In den Kernfächern der Vertiefung werden biogeochemische Prozesse und Kreisläufe behandelt und anhand konkreter Beispiele aufgezeigt, wie sie das Verhalten verschiedener Stoffe in der Umwelt kontrollieren. Die Kopplung chemischer, mikrobiologischer und physikalischer Prozesse steht dann im Vordergrund, wenn Stoffkreisläufe auf regionaler oder globaler Skala diskutiert oder modelliert werden. Im Seminar Biogeochemie werden aktuelle wissenschaftliche Studien vorgestellt und kritisch hinterfragt. Im Praktikum Biogeochemie werden wichtige analytische Labor- und Feldmethoden vorgestellt, die benötigt werden, um Stoffe in der Umwelt nachzu-

weisen und um deren Kreisläufe zu quantifizieren. Die vermittelten methodischen Kompetenzen können in einer Bachelor-Arbeit angewandt werden.

Für die Vertiefung Biogeochemie sind folgende Wahlfächer sehr empfohlen:

- Organic Chemistry (HS)
- Biochemie (HS)
- Introduction to Toxicology (FS)

Diese Fächer bieten wichtige Grundlagen, um die Inhalte von späteren Lehrveranstaltungen (auch im Master) besser zu verstehen und passende Kompetenzen zu erwerben.

Biogeochemie				
LV Nr.	Lehrveranstaltungstitel	Sem.	Typ	KP
701-0201-00	Introduction to Environmental Organic Chemistry	HS	2 G	3
701-0419-01	Seminar für Bachelor-Studierende: Biogeochemie	HS	2 S	3
701-0533-00	Boden- und Wasserchemie	HS	2 G	3
701-0535-00	Environmental Soil Physics/Vadose Zone Hydrology	HS	2 V + 1 U	3
701-0420-01	Praktikum Biogeochemie	FS	14 P	7
701-0426-00	Modelling Aquatic Ecosystems	FS	2 G	3
701-0478-00	Introduction to Physical Oceanography	FS	2 V + 1 U	3
701-0524-00	Bodenbiologie	FS	2 V	3
701-0909-00	Seminar Umweltsysteme	FS	2 S	3

3.7.3 Mensch-Umwelt Systeme

Bei Fragen zu dieser Systemvertiefung Kontakt: Dr. Jamie McCaughey, jamie.mccaughey@usys.ethz.ch.

Da der Mensch einen zunehmenden Einfluss auf die Umweltsysteme und die Umwelt einen zunehmenden Einfluss auf die Gesellschaft hat, müssen die Bemühungen um nachhaltige Lösungen die Verflechtung von Mensch-Umwelt Systemen berücksichtigen. Diese Systemvertiefung konzentriert sich auf die vielen Schnittpunkte von Sozial- und Umweltsystemen. Sie untersucht verschiedene interdisziplinäre Perspektiven und unterschiedliche Methoden zu Themen wie Energie- und Nahrungsmittelsysteme, Klimawandel, Mobilität, Abfallwirtschaft, Raumplanung und Ressourcennutzung in empfindlichen Ökosystemen.

Die Studierenden lernen verschiedene physikalische, natur- und sozialwissenschaftliche Ansätze kennen, um Mensch-Umwelt Systeme zu verstehen. Sie lernen, solche vernetzten Systeme zu analysieren, die Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Einflussfaktoren und Akteuren zu verstehen und die jeweilige systemspezifische Dynamik qualitativ und quantitativ zu erfassen. Mit diesem Wissen über das System versuchen die Studierenden dann, Ansätze für ein nachhaltiges Management auf lokaler, regionaler und globaler Ebene zu formulieren.

Im Seminar Mensch-Umwelt Systeme werden aktuelle wissenschaftliche Publikationen in den obengenannten Themenbereichen kritisch analysiert und diskutiert. Im Praktikum werden quantitative und qualitative Methoden erlernt und kombiniert, um nachhaltige Lösungen für Herausforderungen im Bereich Mensch-Umwelt Systeme zu finden (Bachelor- und Master-Arbeit).

Für die Vertiefung Mensch-Umwelt Systeme sind folgende Wahlfächer sehr empfohlen:

- 401-0625-01L Applied Analysis of Variance and Experimental Design
- 401-0649-00L Applied Statistical Regression

Diese Fächer bieten wichtige Grundlagen, um die Inhalte von späteren Lehrveranstaltungen besser zu verstehen und passende Kompetenzen zu erwerben.

Mensch-Umwelt-Systeme				
LV Nr.	Lehrveranstaltungstitel	Sem.	Typ	KP
701-0658-00	Seminar für Bachelor-Studierende: Mensch-Umwelt Systeme	HS	2 S	3
363-0537-00	Resource and Environmental Economics	HS	2 G	3
401-0649-00	Applied Statistical Regression	HS	2 V + 1 U	5
851-0577-00	Politikwissenschaft: Grundlagen	HS	2 V + 1 U	4
701-0650-00	Risikoanalyse und -management	FS	2 G	3
701-0660-00	Praktikum Mensch-Umwelt Systeme	FS	14 P	7
701-0758-00	Ökologische Ökonomik: Grundlagen und Wachstumskritik	FS	2 V	2
701-0764-00	Kritische Auseinandersetzung mit dem ökonomischen Wachstumsparadigma	FS	1 S	1
701-0791-00	Umweltgeschichte – Einführung und ausgewählte Probleme	FS	2 V	2
701-0791-01	Umweltgeschichte – Seminar	FS	1 S	1
701-0909-00	Seminar Umweltsysteme	FS	2 S	3

3.7.4 Umweltbiologie

Bei Fragen zu dieser Systemvertiefung kontaktieren Sie bitte: Dr. Sébastien Wielgoss, sebastien.wielgoss@env.ethz.ch.

Der Hauptfokus der Vertiefung liegt auf den genetischen, evolutiven und ökologischen Prozessen, die dem Wandel der Populationen, Arten und Lebensgemeinschaften zugrunde liegen. Diese Prozesse wirken auf verschiedenen Ebenen organischer Komplexität und haben Einfluss auf die Stabilität ganzer Ökosysteme. Als aktuelle Beispiele mögen hier die Ausbildung von Antibiotikaresistenzen in Bakterien oder auch die Anpassungen und Arealveränderungen von Tier- und Pflanzenarten im Zuge des Klimawandels dienen.

Die Systemvertiefung vermittelt die Grundlagen und Arbeitsweisen der Ökologie und Evolutionsbiologie. Sie ist äusserst interdisziplinär ausgerichtet und deckt von der Umwelt- und Populationsgenetik, über die System- und Pflanzenökologie, bis hin zum Umweltschutz, und der Epidemiologie ein breites Spektrum an hochaktuellen Themen ab. Diese Themen werden auch im Seminar der Vertiefung im Fokus stehen und dort kritisch analysiert und gemeinsam diskutiert. Im Praktikum entwickeln die Studierenden erste Forschungskompetenzen in verschiedenen Bereichen der Ökologie, Genetik und Populationsbiologie. Dabei erwerben die Studierenden praktische Erfahrung in der Untersuchung zahlreicher Organismengruppen: ausgehend von testbaren Hypothesen werden Daten erhoben, statistisch analysiert und dargestellt.

Für die Vertiefung Umweltbiologie sind folgende Wahlfächer sehr empfohlen:

- Physiology and Anatomy for Biomedical Engineers I (HS) + II (FS)
- Systematische Biologie: Pflanzen (FS)
- Zoologie (FS)

Diese Fächer bieten wichtige Grundlagen, um die Inhalte von späteren Lehrveranstaltungen besser zu verstehen und passende Kompetenzen zu erwerben.

Umweltbiologie				
LV Nr.	Lehrveranstaltungstitel	Sem.	Typ	KP
701-0301-00	Angewandte Systemökologie	HS	2 V	3
701-0320-00	Seminar für Bachelor-Studierende: Umweltbiologie	HS	2 S	3
701-0371-00 ²⁷	Ecosystem Conservation and Restoration	HS	2 G	3
701-1413-00	Population and Quantitative Genetics	HS	2 V	3
701-1413-01	Ecological Genetics	HS	2 V	3
701-0323-00	Plant Ecology	FS	2 V	3
701-0326-00	Ecological and Evolutionary Applications	FS	2 V	3
701-0330-00	Evolutionary Epidemiologie von Infektionskrankheiten	FS	2 V	3
701-0340-00	Praktikum Umweltbiologie	FS	14 P	7
701-0909-00	Seminar Umweltsysteme	FS	2 S	3

3.7.5 Wald und Landschaft

Bei Fragen zu dieser Systemvertiefung kontaktieren Sie bitte: Prof. Dr. Verena Griess, verena.griess@usys.ethz.ch.

Bewaldete Landschaften haben eine grosse Bedeutung für Gesellschaften: Sie liefern Holz und Bioenergie, sind wichtig für die Biodiversität und die Erholung, sie reinigen das Trinkwasser, speichern Kohlenstoff und bieten Schutz vor Naturgefahren. Landschaften ermöglichen weiter Identifikations- und Heimatgefühle. Während Menschen das Aussehen von Landschaften prägen, prägen Landschaften auch die Menschen. Alle diese Prozesse und ihre Interaktionen werden in der Vertiefung Wald und Landschaft betrachtet.

In der Vertiefung werden die natur-, ingenieur- und sozialwissenschaftlichen Grundlagen vermittelt, die für das Verständnis von Wald- und Landschaftssystemen zentral sind. Gemeinsam ist den meisten Fächern ein starker Bezug zur Praxis. In zahlreichen Exkursionen werden die vermittelten Inhalte anschaulich betrachtet, erlebt und vertieft.

Im Seminar Wald und Landschaft werden aktuelle wissenschaftliche Publikationen zu verschiedensten Aspekten in diesem Themenbereich kritisch analysiert und diskutiert. Im Praktikum

²⁷ Diese Lehrveranstaltung ist Voraussetzung für die Lehrveranstaltung: 701-1446-00L Forest and Landscape Conservation and Management (Field Course)

werden Methoden erlernt, erste eigene Messungen gemacht und eigene Daten gesammelt. Das bildet die methodische Grundlage für eigene empirische Arbeiten, die später im Studium folgen (Bachelor- und Master-Arbeit).

Für die Vertiefung Wald und Landschaft sind folgende Wahlfächer sehr empfohlen:

- Einführung in die Dendrologie (HS);
- GIST - Einführung in die räumlichen Informationswissenschaften und -technologien (HS)
- Systematische Biologie: Pflanzen (FS)

Diese Fächer bieten wichtige Grundlagen, um die Inhalte von späteren Lehrveranstaltungen besser zu verstehen und passende Kompetenzen zu erwerben.

Wald und Landschaft				
LV Nr.	Lehrveranstaltungstitel	Sem.	Typ	KP
701-0535-00	Environmental Soil Physics / Vadose Zone Hydrology	HS	2 V + 1 U	3
701-0553-00	Landschaftsökologie	HS	2 G	3
701-0559-00	Seminar für Bachelor-Studierende: Wald und Landschaft	HS	2 S	3
701-0561-00	Waldökologie	HS	2 V	3
701-0565-00	Grundzüge des Naturgefahrenmanagements	HS	4 G	3
701-0567-00	Waldgesundheit: Entomologie und Pathologie	HS	2 V + 1 P	3
701-0560-00	Praktikum Wald und Landschaft	FS	14 P	7
701-0582-00	Waldnutzungskonzepte	FS	2 G	3
701-0909-00	Seminar Umweltsysteme	FS	2 S	3
103-0357-00	Umweltplanung	FS	2 G	3

3.8 Bachelor-Arbeit

Die Bachelor-Arbeit (BA) ist für das dritte Studienjahr vorgesehen und umfasst 10 KP. Gemäss dem derzeit gültigen Reglement ist es auch möglich, zwei «kleine» BA zu je 5 Kreditpunkten durchzuführen. Diese Möglichkeit ist aber seit 2017 nicht mehr wahrgenommen worden und wird auch nicht mehr empfohlen. Weitere Informationen zu den «kleinen» BA sind im Reglement zu finden.

Die BA ist eine selbstständig verfasste wissenschaftliche Arbeit. Studierende bearbeiten eine Fragestellung mit wissenschaftlichen Methoden und Konzepten, die sie in ihrer Studienzeit kennengelernt haben. Die BA kann im Bereich Naturwissenschaften und Technik oder Sozial- und Geisteswissenschaften gewählt werden oder auch interdisziplinär ausgerichtet sein.

Die Dauer der BA wird auf maximal neun Monate beschränkt. Zur besseren Planung und Durchführung der Arbeit dienen ein Zeitplan (obligatorisch) und ein Forschungsplan (stark empfohlen). Die BA wird in myStudies unter Arbeiten belegt.

Weitere Informationen sind auf der Webseite veröffentlicht:

www.usys.ethz.ch/studium/umweltnaturwissenschaften/bachelor/arbeit

Die Eigenständigkeitserklärung ist integraler Bestandteil von jeder Bachelor-Arbeit. Das Formular kann von der obengenannten Webseite heruntergeladen werden.

Bachelor-Arbeit				
LV Nr.	Lehrveranstaltungstitel	Sem.	Typ	KP
701-0010-10	Bachelor-Arbeit	HS/FS	21 D	10

4 Leistungskontrollen

4.1 Grundsätzliches

Die Leistungskontrolle basiert auf dem Kreditsystem gemäss Bologna-Deklaration. Zum Erwerb von Kreditpunkten (KP) wird eine Leistung verlangt, die entweder in einer Prüfung des gelehrten Stoffes besteht oder in der aktiven Teilnahme (Exkursion) oder durch Abgabe von schriftlichen Berichten, Übungen etc. Kreditpunkte werden nur für eine genügende Leistung vergeben.

KP sind ein Standardmass für die Arbeitszeit der Studierenden, die erforderlich ist, um die Bildungsziele zu erreichen. Die Berechnungen basieren auf insgesamt 1500 bis 1800 Arbeitsstunden pro Jahr, was 60 KP entspricht. Ein KP entspricht also 25 bis 30 Stunden Arbeitszeit.

Bei den Leistungskontrollen wird zwischen Sessionsprüfungen, Semesterendprüfungen sowie benoteten und unbenoteten Semesterleistungen unterschieden:

Sessionsprüfung:

- schriftlich oder mündlich
- benotet
- Anmeldung via myStudies bei der Prüfungsplanstelle erforderlich
- Termin wird von der Prüfungsplanstelle bekannt gegeben. Die Prüfungen sind im persönlichen Prüfungsplan in myStudies aufgeführt.
- finden in den Kalenderwochen 4 bis 7 (Sessionsprüfungen nach dem HS) oder 32 bis 35 (Sessionsprüfungen nach dem FS) statt
- es dürfen maximal 11 Sessionsprüfungen angemeldet werden
- Beispiele: Ökonomie, Basisprüfung
- Besonderheit: mehrere Lehrveranstaltungen der Grundlagenfächer I und II werden zu sogenannten Prüfungsblöcken z.B. Basisprüfung und Prüfungsblöcke I bis III zusammengefasst. Bei einem Prüfungsblock muss der Notendurchschnitt der einzelnen gewichteten Prüfungen mindestens die Note 4.0 ergeben.

Semesterendprüfung:

- schriftlich oder mündlich
- benotet
- Anmeldung via myStudies bei der Prüfungsplanstelle erforderlich
- Termin wird von der Prüfungsplanstelle bekannt gegeben. Die Prüfungen sind im persönlichen Prüfungsplan in myStudies aufgeführt.
- Findet innerhalb der beiden letzten Wochen der Vorlesungszeit oder in den zwei anschließenden Wochen nach Vorlesungsende statt.
- Beispiel: Umweltrecht

Benotete oder unbenotete Semesterleistung:

- Die Dozierenden informieren die Studierenden zu Beginn der Lehrveranstaltung über die Form der Leistungskontrolle, den Prüfungsstoff, den Prüfungsmodus (z.B. aktive Teilnahme an Praktika und Exkursionen, schriftliche Arbeiten, ein Referat, Dauer, Sprache).
- Eventuell ist eine Anmeldung/Abmeldung bei den Dozierenden erforderlich
- Zeitpunkt kann vor, während, am Ende oder nach dem Vorlesungsende sein
- Beispiele: Praktikum Chemie, Integrierte Exkursionen, Mathematik VI

Detaillierte Informationen zu den Prüfungsformen sind publiziert unter:

www.ethz.ch/studierende/de/studium/leistungskontrollen oder www.usys.ethz.ch/studium/umweltnaturwissenschaften/bachelor/GliederungdesStudiumsabHS19/leistungskontrollen1

Modus und Dauer (Sessions- und Semesterendprüfungen) der Prüfungen sind im Vorlesungsverzeichnis unter Leistungskontrolle aufgeführt. Die Dozierenden sind verpflichtet, die Studierenden zu Beginn einer LV schriftlich über den genauen Prüfungsstoff, die genaue Form und die erlaubten Hilfsmittel zu orientieren.

Lerneinheiten und die dazugehörigen Leistungskontrollen des Studiengangs werden in der Regel auf Deutsch oder Englisch durchgeführt. Für die Unterrichtssprache gilt die diesbezügliche Weisung der Rektorin.²⁸

Die in Leistungskontrollen erbrachten Leistungen können entweder mit Noten oder mit bestanden/nicht bestanden bewertet werden. Eine nicht bestandene Leistungskontrolle kann einmal wiederholt werden. Sowohl die Basisprüfung als auch jeder Prüfungsblock beinhalten mehrere Lerneinheiten. Wird die Basisprüfung und/oder ein Prüfungsblock nicht bestanden, so müssen alle Teilprüfungen der Basisprüfung und/oder des Prüfungsblocks wiederholt werden.

Sobald eine Prüfung, ein Prüfungsblock oder eine andere Leistungskontrolle bestanden ist, werden die erbrachten Leistungen in Form von KP für den Erwerb des Bachelor-Diploms gutgeschrieben und sind für die Studierenden über myStudies einsehbar. Die Studierenden erhalten per Mail Mitteilungen über die bewerteten Studienleistungen und die erworbenen KP (Zwischenzeugnisse). Darin wird auch darauf hingewiesen, wie bei allfälligen Unstimmigkeiten vorzugehen ist.

KP werden nur für genügende Leistungen und immer in vollem Umfang erteilt. Eine Aufteilung der KP auf verschiedene Kategorien ist nicht möglich.

²⁸ Zu finden unter: www.ethz.ch/content/dam/ethz/common/docs/weisungssammlung/files-de/unterrichtssprache.pdf

4.2 Prüfungsblöcke

4.2.1 Basisprüfung

In der Basisprüfung werden die meisten Grundlagenfächer I geprüft. Sie ist ein Prüfungsblock aus mehreren Sessionsprüfungen, die in der Regel im Sommer nach dem ersten Studienjahr absolviert werden (Sommer-session). Es ist möglich, die Prüfung erst in der nachfolgenden Winter-session abzulegen.

Alle Prüfungen der Basisprüfung müssen in einer Prüfungssession abgelegt werden.

Prüfungsfächer, Gewichtung und Prüfungsmodalitäten

Die Basisprüfung umfasst je eine schriftliche Prüfung in den nachfolgenden Prüfungsfächern. Nur das Fach Umweltproblemlösen wird mündlich geprüft.

Prüfungsfächer	Notengewicht	KP
Chemie I und II	12	9
Mathematik I ²⁹ und II	12	13
Umweltproblemlösen I ³⁰ und II	12	10
Biologie I und II	8	7
Biologie III	4	3
Umweltsysteme I	3	2
Umweltsysteme II	3	3

Prüfungsergebnis und Prüfungswiederholung

Die Basisprüfung ist bestanden, wenn der Durchschnitt der gewichteten Noten aller zugehörigen Prüfungen mindestens 4.0 beträgt. Falls die Basisprüfung nicht bestanden wird, muss die gesamte Basisprüfung wiederholt werden. Die Wiederholung muss spätestens zwei Jahre nach Studienbeginn absolviert sein. Im Falle der Prüfungswiederholung gelten immer die Noten des zweiten Versuchs.

Sonderregelung: Eine freiwillige Wiederholung des Basisjahrs, ohne dass die Basisprüfung abgelegt wurde, kann zu einer Verlängerung dieser Frist führen (vgl. Leistungskontrollenverordnung der ETH, 3. Kapitel, Art. 24,7, www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2012/446/de). Dies gilt nur nach der erstmaligen Absolvierung des Basisjahres.

²⁹ Für den Jahreskurs Mathematik I und II werden Quizzes angeboten. Vgl. Angaben zur Leistungskontrolle dieser Lerneinheiten im [VVZ](#).

³⁰ Die Note dieses Jahreskurses setzt sich aus zwei Gruppenarbeiten und einer mündlichen Prüfung zusammen, vgl. Angaben zur Leistungskontrolle dieser Lerneinheit im [VVZ](#).

Leistungskontrollen weiterer obligatorischer Fächer

Alle Lerneinheiten der Kategorie Grundlagenfächer I, die nicht in der Basisprüfung geprüft werden, werden mit Semesterleistungen abgeschlossen. Die Leistungskontrollen der Fächer Ökonomie³¹ und Einsatz von Informatikmitteln können bereits nach dem ersten Semester abgelegt werden.

4.2.2 Prüfungsblöcke I – III

Ein grosser Teil der Lerneinheiten der Grundlagenfächer II werden in drei Blöcken zusammengefasst geprüft. **Die zu einem Prüfungsblock gehörenden Prüfungen müssen gesamthaft in derselben Prüfungssession abgelegt werden.** Die Prüfungsblöcke I und II können nach dem dritten Semester, Prüfungsblock III kann nach dem vierten Semester absolviert werden. Es ist auch möglich, zuerst Prüfungsblock III und zu einem späteren Zeitpunkt die Prüfungsblöcke I und II abzulegen.

Die Prüfungsblöcke I bis III umfassen je eine schriftliche Prüfung in den nachfolgenden Prüfungsfächern:

Prüfungsblock I	Notengewicht	KP	Prüfungsblock II	Notengewicht	KP
Physik I ³² und II	3	10	Mathematik III	4	4
Mikrobiologie	1	2	Atmosphäre	3	3
Mathematik IV	1	4	Pedosphäre	3	3

Prüfungsblock III	Notengewicht	KP
Hydrosphäre	3	3
Evolutionary Analysis (Evolutionsbiologische Analyse)	2	2

Prüfungsergebnisse

Jeder Prüfungsblock aus der Kategorie der Grundlagenfächer II ist bestanden, wenn der Durchschnitt der gewichteten Noten aller zugehörigen Prüfungen mindestens 4.0 beträgt. Wenn ein Prüfungsblock bestanden ist, werden die KP für die erbrachten Studienleistungen gesamthaft gutgeschrieben.

³¹ Pflichtfach in der Kategorie Sozial- und Geisteswissenschaften. Die Leistungskontrolle von diesem Fach ist eine Sessionsprüfung.

³² Physik I aus dem Studienplan des ersten Jahres.

Prüfungswiederholung

Die Wiederholung umfasst jeweils den gesamten Prüfungsblock. Im Falle der Prüfungswiederholung gelten immer die Noten des zweiten Versuchs.

Leistungskontrollen weiterer obligatorischer Fächer

Alle Lerneinheiten der Kategorie Grundlagenfächer II, die nicht in einem Prüfungsblock geprüft werden, werden mit Semesterleistungen während bzw. nach dem Semester abgeschlossen.

4.3 Systemvertiefung, Sozial- und Geisteswissenschaften sowie naturwissenschaftliche und technische Wahlfächer

Zu jeder Lerneinheit der Kategorien «Systemvertiefung», «Sozial- und Geisteswissenschaften» sowie «Naturwissenschaftliche und technische Wahlfächer» gehört eine Leistungskontrolle. Die Modalitäten der Leistungskontrollen werden im Vorlesungsverzeichnis festgelegt, falls die Lerneinheit aus dem Lehrangebot der ETH Zürich stammt. Handelt es sich um eine Lerneinheit aus dem Lehrangebot einer anderen Hochschule, so legt die betreffende Hochschule die Modalitäten der Leistungskontrolle fest. Eine Leistungskontrolle ist bestanden, wenn die Leistung mit einer Note von mindestens 4.0 oder mit dem Prädikat «bestanden» bewertet wird.

4.4 Kompensationsmöglichkeiten

Kompensationsmöglichkeiten bei obligatorischen Grundlagenfächer I und II

In den Kategorien «Grundlagenfächer I» und «Grundlagenfächer II» müssen Lehrveranstaltungen in Informatik und Mathematik absolviert werden, die nicht Bestandteil der Basisprüfung oder eines Prüfungsblocks sind. Wird eine dieser Lehrveranstaltungen endgültig, d.h. zweimal nicht bestanden, bestehen folgende Kompensationsmöglichkeiten:

Pflichtfach		Kompensationsfach	
252-0839-00	Einsatz von Informatikmitteln (2 KP)	252-0852-00	Grundlagen der Informatik (4 KP)
252-0840-02	Anwendungsnahe Programmieren mit Python (2 KP)	252-0842-00	Programmieren und Problemlösen (3 KP)
701-0105-00	Mathematik VI: Angewandte Statistik für Umweltnaturwissenschaften (3KP)	401-0643-13	Statistik II (3KP)

Kompensationsmöglichkeiten bei den obligatorischen sozial- und geisteswissenschaftlichen Fächern

Werden in der Kategorie Sozial- und Geisteswissenschaften die erforderlichen 13 KP im Pflichtteil wegen endgültigen Nichtbestehens von Leistungskontrollen nicht erreicht, bieten die in der Tabelle aufgeführten korrespondierenden Fächer eine Kompensationsmöglichkeit für maximal 3 KP (vgl. Reglement 2016, Art. 38 Abs. 4) <https://rechtssammlung.sp.ethz.ch/Dokumente/323.1.1002.25.pdf>.

Pflichtfach		Kompensationsfach	
351-1158-00	Ökonomie	363-0537-00	Resource and Environmental Economics
851-0738-04	Umweltrecht	851-0712-00	Introduction au Droit public
851-0712-00	Introduction au Droit public	851-0738-04	Umweltrecht
701-0747-00	Umweltpolitik der Schweiz	860-0023-00	International Environmental Politics

4.5 Bachelor-Arbeit

Die grosse Bachelor-Arbeit ist bestanden, wenn die Note mindestens 4.0 beträgt.

Die Wiederholung einer nicht bestanden Bachelor-Arbeit ist im [Studienreglement](#) Art. 37.9 beschrieben.

Ab dem HS23 wird die Dauer der Bachelor-Arbeit auf maximal neun Monate begrenzt.

5 Ein Semester an einer anderen Hochschule

20 bis 25% der Studierenden im Studiengang Umweltnaturwissenschaften absolvieren ein Austauschsemester. Die Organisation erfordert einiges an Engagement, doch sind Aufenthalte an einer anderen Hochschule eine besondere persönliche und fachliche Bereicherung. An schweizerischen, europäischen und aussereuropäischen Hochschulen gibt es eine Vielzahl interessanter Studiengänge. Das Spektrum umfasst allgemeine Umweltstudiengänge, aber auch spezialisierte Ausbildungen, wie beispielsweise Ökologischer Landbau, Forstwissenschaften, Umweltmedizin, Umweltmanagement oder Ökotourismus.

Voraussetzungen

- Ein Austauschsemester ist im 3. Studienjahr möglich.
- Ein Notendurchschnitt von mindestens 4.5 in der Basisprüfung berechtigt für eine Bewerbung für ein Mobilitätsprogramm. Bei einzelnen Programmen (z.B. weltweiten Abkommen) können zusätzliche Anforderungen gelten.
- Die Prüfungsblöcke I und II müssen vor Antritt des Mobilitätsstudiums bestanden sein.
- Vor Studienantritt an der Gasthochschule muss ein Studienprogramm (Learning Agreement) zusammengestellt werden. Darin werden die KP festgehalten, die an der Gasthochschule erarbeitet werden. Das Studienprogramm muss von der Beratungsperson der Systemvertiefung und/oder von der Fachberaterin für Sozial- und Geisteswissenschaften und der Mobilitätsverantwortlichen genehmigt werden.
- Für das Bachelor-Diplom in Umweltnaturwissenschaften können im dritten Studienjahr maximal 30 KP von einer anderen Hochschule angerechnet werden.

Informationen

Informationen zu den einzelnen Austauschprogrammen (Swiss European Mobility Programme, weltweite Abkommen, Schweizer Mobilität usw.) sind auf der Seite der Mobilitätsstelle der ETH unter www.mobilitaet.ethz.ch verfügbar. Weitere Informationen und Formulare sind unter www.usys.ethz.ch/studium/umweltnaturwissenschaften/austausch/outgoing abrufbar.

6 Bachelor-Diplom

Sobald mindestens 180 KP in den vorgegebenen Kategorien des [Studienreglements](#) erworben wurden, kann der Diplomantrag gestellt werden. Das Bachelor-Diplom muss spätestens fünf Jahre nach Antritt des Bachelor-Studiums beantragt werden. Es können maximal 190 KP im Schlusszeugnis aufgeführt werden.

Wichtiger Hinweis: wenn der Diplomantrag gestellt wird, und keine Einschreibung in einem Master-Studiengang der ETH vorliegt, erfolgt die Exmatrikulation. Die Einschreibung ins konsekutive Master-Studium ist möglich, sobald im Bachelor-Studium mindestens 150 KP erreicht sind sowie die Kategorien Grundlagenfächer I und II erfolgreich und vollständig abgeschlossen wurden. Die konsekutive Master-Ausbildung in Umweltnaturwissenschaften kann im Herbst- oder Frühjahrssemester begonnen werden.

Im Schlusszeugnis werden die Noten und die weiteren Leistungsbewertungen gemäss dem Diplom-Antrag sowie der Notendurchschnitt aufgeführt. Die Gesamtdurchschnittsnote errechnet sich als gewichtetes Mittel aus den Einzelnoten im Zeugnis. Wer das Bachelor-Diplom erwirbt, erhält zusätzlich zum Schlusszeugnis eine Diplomurkunde, ein Ranking und ein Diploma Supplement. Im Diploma Supplement werden die besuchten Lerneinheiten mit Kurzbeschreibungen und die erworbenen KP aufgeführt.

Das Bachelor-Diplom berechtigt zur Führung des folgenden akademischen Titels:

Bachelor of Science ETH in Umweltnaturwissenschaften
(abgekürzt: BSc ETH Umwelt-Natw.)

Die englische Bezeichnung des Titels lautet:

Bachelor of Science ETH in Environmental Sciences
(abgekürzt: BSc ETH Environ. Sc.)

Weitere Informationen sind auf der folgenden Webseite publiziert:

www.usys.ethz.ch/studium/umweltnaturwissenschaften/bachelor/diplom

7 Weiterführende Ausbildungen

7.1 Master-Studium

Ein Bachelor-Abschluss in Umweltnaturwissenschaften ermöglicht den direkten und auflagenfreien Übertritt ins Master-Studium der Umwelt- oder der Umweltingenieurwissenschaften (Departement Bau, Umwelt und Geomatik, D-BAUG) der ETH Zürich.

Er ermöglicht aber auch den Zugang zu weiteren Master-Ausbildungen an der ETH Zürich und anderen Universitäten des In- und Auslands. Ein solcher Übertritt kann mit Auflagen von vorbereitenden Lehrveranstaltungen verbunden sein. Bachelor-Studierenden wird deshalb empfohlen, sich frühzeitig über Voraussetzungen/Zulassungsbedingungen zu informieren und nach Möglichkeit im dritten Studienjahr Lehrveranstaltungen zu belegen, die für den bevorzugten Master-Studiengang erforderlich sind.

Für die konsekutive Master-Ausbildung im Studiengang Umweltnaturwissenschaften kann eine andere Vertiefung als im Bachelor-Studium gewählt werden. Weitere Informationen zu vorbereitenden und inhaltlich relevanten Lehrveranstaltungen einer Systemvertiefung bieten die Kapitel 3.6 und 3.7.

Umfangreiches Informationsmaterial zum Master-Studium findet sich auf der Webseite und in der Wegleitung für den Master-Studiengang Umweltnaturwissenschaften www.usys.ethz.ch/studium/umweltnaturwissenschaften/master.

7.2 Doktorat

Die Professor*innen des Departements Umweltsystemwissenschaften bieten erfolgreichen Absolvierenden des Master-Studiengangs die Gelegenheit, eine Dissertation auszuarbeiten. Diese dritte Ausbildungsstufe schliesst mit dem Titel Dr. sc. ETH Zürich ab und bereitet gezielt auf eine forschungsorientierte Tätigkeit im universitären wie auch im ausseruniversitären Bereich vor. Für die prüfungsfreie Zulassung wird ein Master-Diplom der ETH Zürich oder ein gleichwertiges Diplom einer anderen Hochschule verlangt. Die Bestimmungen zum Doktoratsstudium sind publiziert auf: www.usys.ethz.ch/doktorat.

7.3 Didaktische Ausbildung

Das Bachelor-Diplom ist die Voraussetzung, um eine didaktische Ausbildung zu beginnen.

Didaktik-Zertifikat Umweltlehre

Das Didaktik-Zertifikat (DZ) Umweltlehre bescheinigt den erfolgreichen Abschluss einer didaktischen Grundausbildung in Umweltnaturwissenschaften und qualifiziert für die Lehrtätigkeit in Ökologie und Umweltlehre an Berufsschulen, Höheren Fachschulen und Fachhochschulen sowie in der ausserschulischen Aus- und Weiterbildung von Jugendlichen und Erwachsenen. Die Didaktik-Ausbildung befähigt dazu, umweltspezifisches Wissen an ein breites Publikum zu vermitteln. Fachwissenschaftliche Voraussetzung für den Erhalt des Zertifikats ist ein universitärer Master- oder Diplomabschluss in Umweltnaturwissenschaften oder eine gleichwertige Ausbildung. Die Ausbildung zum DZ umfasst 24 KP. Das Didaktik-Zertifikat Umweltlehre der ETH Zürich ist schweizweit anerkannt. Das Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI) hat am 14. November 2014 die Anerkennung verfügt www.usys.ethz.ch/weiterbildung/didaktische-ausbildung.html.

Bewerbungstermine:

- Für das Herbstsemester: 30. April
- Für das Frühjahrssemester³³: 30. November

Lehrdiplom für Maturitätsschulen in Biologie oder Chemie oder Physik

Mit einem Master in Umweltnaturwissenschaften ist es möglich, ein Lehrdiplom für Maturitätsschulen in Biologie, Chemie oder Physik zu erwerben. Das Lehrdiplom bescheinigt den erfolgreichen Abschluss einer pädagogisch-didaktischen Ausbildung für die Lehrtätigkeit an Maturitätsschulen (Kurz- und Langgymnasien). Der Ausbildungsumfang beträgt 60 KP. Die Zulassung ist allerdings mit einer fachwissenschaftlichen Zusatzausbildung im Umfang von einem halben Jahr bis anderthalb Jahren (je nach Fach und individuellem Studienplan) verbunden. Die Auflagenfächer können während der Master-Ausbildung als Wahlfächer belegt und geprüft werden www.usys.ethz.ch/weiterbildung/didaktische-ausbildung.

³³ Bevor Sie sich bewerben, prüfen Sie bitte sorgfältig anhand des [Vorlesungsverzeichnisses](#), ob Sie im entsprechenden Semester tatsächlich Veranstaltungen belegen können. Der Beginn zum Frühjahrssemester ist nur für Bewerbungen im vereinfachten Verfahren möglich.

8 Wissenswertes über das Departement

Das Departement Umweltsystemwissenschaften (D-USYS) bietet die beiden Studiengänge Agrar- und Umweltnaturwissenschaften (je mit einem Bachelor- und einem konsekutiven Master-Studiengang) an. Das D-USYS organisiert den Lehrbetrieb und die Prüfungen seiner Bachelor- und Master-Studiengänge, wacht über die Einhaltung der Reglemente und passt die Studiengänge an neue Entwicklungen und Erkenntnisse an.

An der Spitze des D-USYS steht der Departementsvorsteher. Er vertritt das D-USYS nach aussen und präsidiert die Departementskonferenz. Diese Konferenz ist das wichtigste beschlussfassende Gremium des Departements und wird durch alle Professor*innen des Departements, Vertreter*innen der Assistierenden, des technischen und administrativen Personals sowie der Studierenden gebildet. Die Departementskonferenz wählt die Studiendirektor*innen, die für die Belange der Ausbildung in den jeweiligen Studiengängen verantwortlich sind.

Alle Fragen des Unterrichts werden in den beiden Unterrichtskommissionen behandelt. Diese Gremien überprüfen die Studiengänge laufend auf ihre Qualität, sind darum besorgt, dass die Ausbildung stetig an neue Entwicklungen angepasst wird, und sind auch Diskussionsorte für die grösseren und kleineren Schwierigkeiten im täglichen Unterricht. In der Unterrichtskommission sind die Studierenden gleichgewichtig wie die Assistierenden und Dozierenden vertreten. Das grosse Gewicht der Studierenden drückt die Überzeugung aus, dass eine starke Mitverantwortung hilft, den Erfolg der Ausbildung zu verbessern.

Die Studiensekretariate sind die Anlaufstellen für die administrativen Fragen zum Studium.

9 Allgemeine Informationen und Tipps

9.1 Studienrelevante Webseiten

Empfohlene Informationsquellen für allgemeine Informationen zum Studienbetrieb an der ETH Zürich und für die Studienplangestaltung:

Studium Umweltnaturwissenschaften

Informationen zum Studium, Studienbetrieb, zu Ansprechpersonen, Sprechstunden etc.:

www.usys.ethz.ch/studium/umweltnaturwissenschaften.html

Reglemente, Vorlagen, Formulare Studiengang Umweltnaturwissenschaften

www.usys.ethz.ch/studium/umweltnaturwissenschaften/dokumente

myStudies

Studierende benützen «myStudies», um ihr Studium zu managen.

www.mystudies.ethz.ch

Akademischer Kalender

Alle wichtigen Semester- und Prüfungsinformationen:

www.usys.ethz.ch/news-veranstaltungen/akademischer-kalender

Vorlesungsverzeichnis

Aktuelle Informationen zu Inhalten, Zielen, Leistungskontrollen etc. aller an der ETH Zürich angebotenen Lehrveranstaltungen.

www.vvz.ethz.ch

Wichtige Adressen in Zusammenhang mit der Infrastruktur

Informationen zu den Angeboten der Campus-Standorte der ETH

www.ethz.ch/de/campus/erleben

Gebäude- und Situationspläne

www.plan.ethz.ch

Druckaufträge, Online-Druckerei

www.print.ethz.ch

Datentransfer Polybox

www.polybox.ethz.ch

9.2 Wichtige Termine Basisjahr 2023/24

Wann	Termin	Ereignis	Details
HS 2023 18.09. – 22.12.2023	22./23.09.2023	BEST	Bachelor- ErST semestriges Wochenende
	ca. 02. – 15.10.2023	Prüfungsanmeldung	LV Ökonomie
	Mitte Oktober	Dispens Chemie-Praktikum	Mail an: grundpraktikum@chem.ethz.ch
	Ende Oktober/ Anfang November	Anmeldung Chemie-Praktikum	via myStudies
	04. oder 11.11.2022	Exkursion	LV Umweltproblemlösen
	Mitte November	Bekanntgabe Prüfungsplan	Wintersession
	Dezember	Prüfung	LV Einsatz von Informatikmitteln
Vorlesungsfreie Zeit/ Semesterferien	08. – 12.01.2024	Seminarwoche	LV Umweltproblemlösen ganztags ca. 08:00 – 18:00 Uhr
	15. – 24.01.2024	Chemie-Praktikum	ganztags ca. 08:30 – 17:00 Uhr
	22.01. – 16.02.2024	Prüfungssession Winter	LV Ökonomie – Prüfungsplanstelle fixiert Termin
FS 2024 19.02. – 31.05.2024	04. – 17.03.2024	Prüfungsanmeldung	Basisprüfung, ev. Ökonomie, Umweltrecht
	Anfang Mai	Bekanntgabe Prüfungsplan	Sommersession
	05. – 30.08.2024	Prüfungssession Sommer	Basisprüfung, ev. Ökonomie

9.3 Kommunikation

Die Kommunikation erfolgt nur an die persönliche ETH-Studierendenmailadresse. Die Akademischen Dienste und das Studiensekretariat informieren jeweils per E-Mail über die notwendigen Aktivitäten betreffend Einschreibung und Prüfungsanmeldung sowie über verfügte Prüfungsergebnisse. Dozierende informieren ebenfalls per E-Mail. Vorlesungsunterlagen stehen üblicherweise auf einer Lernplattform als Download zur Verfügung und werden nicht versandt. Oft ist der Zugriff auf diese Unterlagen nur möglich, wenn die entsprechende Lehrveranstaltung belegt wird.

9.4 Akademischer Kalender

Die Vorlesungen finden während des Herbstsemesters (HS; Mitte September bis Ende Dezember) und des Frühjahrssemesters (FS; Mitte Februar bis Ende Mai/Anfang Juni) statt. Die Sessionsprüfungen finden jeweils am Ende der vorlesungsfreien Zeit statt. In der Wintersession

von Mitte/Ende Januar bis Mitte Februar, in der Sommersession von Anfang August bis Ende August/Anfang September. Semesterendprüfungen werden am Ende des Semesters bzw. im Anschluss an die Vorlesungszeit durchgeführt. Für alle Prüfungsanmeldungen sind spezielle Fristen vorgesehen. Diese Information ist auf [myStudies](https://myStudies.ethz.ch) ersichtlich und wird allen Studierenden zudem termingerecht von den Akademischen Diensten mitgeteilt www.ethz.ch/studierende/de/news/akademischer-kalender.html.

Vorlesungsdauer und -beginn

Eine Lektion dauert 45 min, gefolgt von 15 min Pause. Der Vorlesungsbeginn variiert:

- Vorlesungsbeginn ETH Zentrum: immer xx:15 (d.h. 08 = 08:15)
- Vorlesungsbeginn ETH Hönggerberg: immer xx:45 (d.h. 08 = 07:45 !) ausser HIL-Bereich
- Vorlesungsbeginn UZH Irchel: 08/09 und 13/14/15 immer xx:00; sonst: xx:15

www.ethz.ch/studierende/de/studium/lehrbetrieb/vorlesungsverzeichnis/unterrichtszeiten.html

Semestereinschreibung, Belegung von Vorlesungen, Prüfungsanmeldungen

Alle administrativen Tätigkeiten der Studierenden erfolgen über die Webapplikation «myStudies». Die Semestereinschreibung sowie die Belegung der Lerneinheiten sollte möglichst frühzeitig geschehen, spätestens aber bis Ende der zweiten Semesterwoche. Ohne Fächerbelegung können keine Prüfungen angemeldet werden. Es können maximal 15 Lerneinheiten belegt werden. 30 KP entsprechen einem Vollzeitstudium.

Für Sessionsprüfungen und Semesterendprüfungen erfolgt die Anmeldung via myStudies. Für Semesterleistungen ist in der Regel keine spezielle Prüfungsanmeldung erforderlich (die Art der Leistungskontrolle ist im Vorlesungsverzeichnis ersichtlich) – ausser die Dozierenden verlangen es.

Prüfungen und Prüfungsergebnisse, Prüfungsabmeldung

Prüfungsart, Prüfungsdauer und erlaubte Hilfsmittel sind im Vorlesungsverzeichnis aufgeführt. Die Resultate von Sessionsprüfungen (z.B. Basisprüfung, Prüfungsblöcke) werden erst nach Abschluss der Prüfungssession und Abhalten der Notenkonferenz verfügt. Im Sommer ist dies Ende Semesterferien der Fall, im Winter zu Semesterbeginn. Die Prüfungsergebnisse sind in myStudies im Leistungsüberblick aufgeführt.

Informationen zu Abmeldungen für Sessions- und Semesterendprüfungen sind auf der Webseite www.ethz.ch/studierende/de/studium/leistungskontrollen/abmeldung.html publiziert. In der Regel muss die Abmeldung via myStudies erfolgen. Die Abmeldefrist für Semesterendprüfungen ist das Ende der drittletzten Woche in der Vorlesungszeit. Von Sessionsprüfungen kann man sich bis spätestens eine Woche vor Beginn der Prüfungssession abmelden. Bei späteren Abmeldungen wegen Krankheit, Unfall etc. muss umgehend die Prüfungsplanstelle kontaktiert werden.

9.5 Studienfinanzierung

Schulgeld und obligatorische Semesterbeiträge (ASVZ, Stipendienfonds, VSETH) betragen an der ETH Zürich 730.– pro Semester. Daneben fallen aber vor allem die Lebenshaltungskosten ins Gewicht. Jährlich ist gemäss Studienberatung mit einem Betrag in der Höhe von CHF 16'000 bis 26'000 für Studien- und Lebenshaltungskosten zu rechnen.

Die ETH Zürich kann Studierenden, die gute Studienleistungen erbringen, Stipendien gewähren, wenn die eigenen Mittel und diejenigen der nächsten Angehörigen nicht ausreichen. Voraussetzung ist, dass vorgängig ein Stipendiengesuch beim Wohnsitzkanton eingereicht wurde. Erstsemestrige können das Gesuch bis Ende der zweiten Semesterwoche einreichen; für Studierende höherer Semester ist die Abgabefrist 30. Juni. Es muss für jedes Studienjahr ein neues Gesuch eingereicht werden www.ethz.ch/de/studium/finanzielles.html.

Für das Master-Studium existieren spezielle leistungsbezogene Stipendienprogramme: Das Excellence Scholarship & Opportunity Programme (ESOP) ist ein leistungsbezogenes Stipendium für Master-Studeirende www.ethz.ch/studierende/de/studium/finanzielles/stipendien.html. Ebenso gibt es eine Beitragsmöglichkeit für studienbezogene Reisekosten (z.B. Berufspraxis, externe Projekt- oder Master-Arbeit) in Europa und weltweit vgl. www.ethz.ch/studierende/de/studium/auswaerts-studieren.html.

9.6 Militärdienst

Das Militär akzeptiert Gesuche für Dienstverschiebungen, wenn der Militärdienst in die Prüfungs- oder Prüfungsvorbereitungszeit fällt. Gesuche für Militärdienstverschiebungen während des Semesters werden in den ersten beiden Studienjahren normalerweise bewilligt, da diese als Assessmentjahre gelten. In höheren Semestern werden Gesuche nur bewilligt, wenn prüfungsrelevanter Stoff verpasst wird und dies eine Verlängerung des Studiums zur Folge hätte. Das Gesuch muss mindestens 14 Wochen vor Dienstbeginn bei der anbietenden Stelle eingereicht werden (Visum des Studiensekretariats notwendig). Das Militär verlangt die Angabe eines Zeitraums für das Vor- oder Nachholen des Dienstes. Der Dienst darf nicht länger als um ein Jahr verschoben werden. Weitere Verschiebungsgesuche werden erneut geprüft.

9.7 Teilzeitstudium

Ein Teilzeitstudium als Werkstudent*in oder als Spitzensportler*in ist möglich. Allerdings lässt im Basisjahr die Intensität des Studiums paralleles Studieren und Arbeiten kaum zu. Spitzensportler*innen können bereits im Basisjahr von speziellen Bedingungen profitieren (vgl. Studium und Spitzensport ETH Zürich www.ethz.ch/de/studium/besondere-studiensituationen/studium-und-spitzensport.html). Ab dem vierten Semester kann der Besuch einzelner Studienelemente flexibler geplant werden. Arbeit und Studium miteinander zu verbinden, ist möglich, sollte jedoch frühzeitig mit der Studienkordinatorin abgesprochen werden.

9.8 Verhaltenskodex

An der ETH forschen, studieren und wirken Menschen verschiedenen Geschlechts, aus diversen Kulturkreisen und mit vielfältigen Aufgaben. Diese Diversität ist eine unserer Stärken – und gleichzeitig eine Herausforderung. Wo viele Menschen aufeinandertreffen, braucht es gegenseitigen Respekt. Der Verhaltenskodex Respekt dient als Leitfaden, wie wir an unserer Hochschule miteinander umgehen wollen, und er verdeutlicht die Werte für die wir einstehen www.respekt.ethz.ch/verhaltenskodex.

10 Beratung und Anlaufstellen

Studiendirektor	<p>Studiendirektor</p> <p><i>Spezielle Anliegen und Gesuche im Zusammenhang mit dem Studium, Abweichungen vom Studienreglement</i></p> <p>Prof. Dr. Harald Bugmann Institut für Terrestrische Oekosysteme CHN G 76.1, Tel.: 044 632 32 39 E-Mail: harald.bugmann@env.ethz.ch</p>
Studienkoordinatorin	<p>Studienkoordinatorin</p> <p><i>Studienberatung, Anliegen für den Stundenplan</i></p> <p>Dr. Susanne Lambrecht, CHN H 42.1, Tel.: 044 633 60 82 E-Mail: env_science@ethz.ch</p>
Studiensekretariat	<p>Studiensekretariat Bachelor und Master</p> <p><i>Studienberatung Bachelor und Administration (z.B. Notenadministration, Diplomanträge, Verschiebungsgesuche für Militär- und Zivildienst)</i></p> <p>Diana Haller und Arbenita Sacipi, CHN H42.2, Tel.: 044 632 53 75 E-Mail: env_science@ethz.ch</p>
Austauschstudium	<p>Mobilitätsverantwortliche Umweltnaturwissenschaften</p> <p><i>Beratung für ein Austauschsemester</i></p> <p>Dr. Susanne Lambrecht, CHN H 42.1, Tel.: 044 633 60 82 E-Mail: studentexchange.umnw@usys.ethz.ch</p>

Fachberater/ Fachberaterin	<p>Fachberater/Fachberaterin für die Systemvertiefungen</p> <p><i>Sie geben Auskunft über die einzelnen Lehrgebiete und Fächer und beraten die Studierenden im Hinblick auf die Master-Ausbildung.</i></p> <p>Atmosphäre und Klima Dr. Hanna Joos, CHN M18, Tel.: 044 632 93 65 E-Mail: hanna.joos@env.ethz.ch</p> <p>Biogeochemie Prof. Dr. Michael Sander, CHN H50.3, Tel.: 044 632 83 14 E-Mail: michael.sander@env.ethz.ch</p> <p>Mensch-Umwelt Systeme Dr. Jamie McCaughey, CHN H 73.1, Tel.: 044 632 67 81 E-Mail: jamie.mccaughey@usys.ethz.ch</p> <p>Umweltbiologie Dr. Sebastien Wielgoss, CHN J11, Tel.: 044 632 76 23 E-Mail: sebastien.wielgoss@env.ethz.ch</p> <p>Wald und Landschaft Prof. Dr. Verena Griess, CHN K 72.2, Tel.: 044 632 32 10 E-Mail: verena.griess@usys.ethz.ch</p> <p>Fachberaterin für die Sozial- und Geisteswissenschaften Dr. Eva Lieberherr, SOL G 2, Tel.: 044 632 93 36 E-Mail: eva.lieberherr@usys.ethz.ch</p> <p>Fachberaterin für die naturwissenschaftlichen und technischen Wahlfächer Dr. Susanne Lambrecht, CHN H 42.1, Tel.: 044 633 60 82 E-Mail: env_science@ethz.ch</p>
Akademische Dienste	<p>Kanzlei der ETH Zürich</p> <p><i>Semestereinschreibung, Urlaubsemester, Studienbescheinigung</i></p> <p>ETH Zürich, Campus Zentrum, HG F 19, Tel.: 044 632 30 00 E-Mail: kanzlei@ethz.ch</p>

Akademische Dienste **Mobilitätsstelle der ETH Zürich**
 ETH Zürich, Campus Zentrum, HG F 23.1
 Tel. 044 632 61 61
 E-Mail: exchange@ethz.ch

Prüfungsplanstelle der ETH Zürich

ETH Zürich, Campus Zentrum, HG F 18,
 Tel.: 044 632 20 68
 E-Mail: pruefungsplanstelle@ethz.ch

*Öffnungszeiten für Kanzlei, Mobilitätsstelle und Prüfungsplanstelle:
 Montag und Donnerstag 11 – 13 Uhr³⁴*

Studentische Dienste **Beratung & Coaching**
 Rebecca Ridolfi, ETH Zürich, Campus Zentrum
 HG F 67.4, Tel.: 044 633 49 02
 E-Mail: rebecca.ridolfi@sts.ethz.ch
www.ethz.ch/studierende/de/beratung/beratung-coaching.html

Psychologische Beratungsstelle der Universität/ETH Zürich

ETH Zürich, Campus Zentrum, Plattenstrasse 28
 8032 Zürich, Tel.: 044 634 22 80
 E-Mail: pbs@sib.uzh.ch
www.pbs.uzh.ch

Studienfinanzierung

ETH Zürich, Campus Zentrum, HG F 22.1
 Tel.: 044 632 20 40/20 88
 E-Mail: studienfinanzierung@sts.ethz.ch
www.ethz.ch/stipendien

Studium und Behinderung

Für Studierende mit psychischer Beeinträchtigung:
 Karin Züst Santschi, Tel.: 044 632 35 92
 E-Mail: karin.zuest@sts.ethz.ch

Für Studierende mit physischer Beeinträchtigung:
 Sibilla Flury, Tel.: 044 632 27 71
 E-Mail: sibilla.flury@sts.ethz.ch
www.ethz.ch/studierende/de/beratung/studium-und-behinderung

Studierendenvertretung **VSETH**

Der Verband der Studierenden an der ETH (VSETH), ist die Vertretung aller Studierenden an der ETH. Er organisiert eine Vielzahl von Erleichterungen und Hilfestellungen für das Studium an der ETH Zürich.

E-Mail: vseth@vseth.ethz.ch
www.vseth.ethz.ch

Studierendenverein **UFO**

Der UFO ist der Umwelt- und Forstfachverein der ETH Zürich. Er ist eine Sektion des Verbandes der Studierenden an der ETH (VSETH).

E-Mail: info@ufo.ethz.ch
www.ufo.ethz.ch

Sportverband **Akademischer Sportverband Zürich (ASVZ)**

Der ASVZ bietet allen Hochschulangehörigen ein attraktives und vielfältiges Sportangebot.

E-Mail: info@asvz.ch
www.asvz.ch

Beratung von Studierenden für Studierende

Nightline Zürich

Die Nightline Zürich ist eine unabhängige Anlaufstelle von Studierenden für Studierende der ETH und Universität Zürich sowie weiterer Hochschulen im Raum Zürich. Sie bietet einen vertraulichen und anonymen Zuhör- und Informationsdienst.

Tel.: 044 633 7777
 E-Mail: info@nightline.ch
www.nightline.ch

Auskunft

ETH Zürich
Departement Umweltsystemwissenschaften (D-USYS)
Studienberatung Bachelor und Administration
CHN H42.2
Universitätsstrasse 8
8092 Zürich

env_science@ethz.ch
Phone +41 44 632 53 75
www.usys.ethz.ch

Beratungen nach Vereinbarung

Herausgeber: Departement Umweltsystemwissenschaften

Text und Redaktion: Susanne Lambrecht

Gestaltung: Karin Frauenfelder

Coverfoto: Casey Horner / Unsplash

Druck: Print + Publish ETH Zürich

Auflage: 300