

Anhang zur Studienordnung Bachelorstudiengang Umweltingenieurwesen an der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW), Departement Life Sciences und Facility Management

Gestützt auf § 2 der Rahmenprüfungsordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge an der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) vom 29. Januar 2008 und in Ergänzung zur Studienordnung für die Bachelorstudiengänge am Departement Life Sciences und Facility Management vom 12. November 2009 wird der nachfolgende Anhang zur Studienordnung am

22.06.2010 erstmals durch die Hochschulleitung beschlossen
07.05.2019 letztmals durch den Rektor im Namen der HSL beschlossen

1. Aufnahmebedingungen

1.1 Anforderungen an die Arbeitswelterfahrung

Personen mit einer abgeschlossenen Berufslehre in einem der Studienrichtung verwandten Berufsfeld (Gesundheit, Bildung/Soziales sowie technische, chemische, biologische und kaufmännische Berufe) und einer eidgenössisch anerkannten Berufsmaturität können das Studium ohne weitere Arbeitswelterfahrung aufnehmen.

Für Personen mit einer Berufsmaturität zusammen mit einem Fähigkeitszeugnis aus einem anderen Berufsfeld ist vor Studienbeginn mindestens eine einjährige Arbeitswelterfahrung in einem der Studienrichtung verwandten Berufsfeld erforderlich.

Personen mit einer gymnasialen Maturität müssen vor Studienbeginn eine mindestens einjährige Arbeitswelterfahrung in einem der Studienrichtung verwandten Berufsfeld nachweisen.

Personen mit einem Fachmaturitätszeugnis müssen vor Studienbeginn eine mindestens einjährige Arbeitswelterfahrung nachweisen. Die berufsfeldbezogene Ausbildung und das Praktikum können angerechnet werden. Sie werden für Studiengänge in jenem Fachbereich zugelassen, in dem sie die berufsfeldbezogene Ausbildung, das Praktikum und die Fachmaturitätsarbeit gemacht haben.

Die Anerkennung der Arbeitswelterfahrung oder von absolvierten Praktika erfolgt «sur Dossier» durch die Studiengangleitung und orientiert sich an den Vorgaben gemäss «Arbeitswelterfahrung (AWE) für die Bereiche Technik und Wirtschaft (Best Practice)»¹. Die Überprüfung der Arbeitswelterfahrung in einem der Studienrichtung verwandten Berufsfeld gilt als bestanden, wenn die berufspraktischen und berufstheoretischen Kompetenzen hinreichend aufgezeigt werden können.

¹ Aufrufbar unter:

<https://www.swissuniversities.ch/de/hochschulraum/zulassung-zu-den-fachhochschulen/arbeitswelterfahrung/>

1.2 Aufnahmeprüfung bei nicht gleichwertigem Studienberechtigungsausweis

Bewerbende, die keinen gleichwertigen Studienberechtigungsausweis vorlegen, können unter nachstehenden Bedingungen eine Aufnahmeprüfung ablegen.

Aufnahmeprüfung für Bewerbende mit ausländischer Studienberechtigung

Die Gleichwertigkeit von ausländischen Studienberechtigungen wird nach der Anmeldung für einen Bachelorstudiengang geprüft. In der Stellungnahme wird festgehalten, ob Bewerbende mit einem Studienberechtigungsausweis, der nicht als gleichwertig eingestuft wurde, eine reduzierte Aufnahmeprüfung bestehen müssen oder ob sie eine umfassende Aufnahmeprüfung ablegen bzw. die Schweizer Maturität nachholen müssen, damit sie an der ZHAW zugelassen werden können.

Für den Bachelorstudiengang Umweltingenieurwesen wird keine umfassende Aufnahmeprüfung angeboten. Personen, die eine umfassende Aufnahmeprüfung machen müssen, holen eine Schweizer Maturität nach. Die Zulassung erfolgt danach in einem erneuten Aufnahmeverfahren gestützt auf das vorgelegte Maturitätszeugnis.

Aufnahmeprüfung für Bewerbende mit Bildungsweg in der Schweiz

Bewerbende, die ihre Ausbildung in der Schweiz absolviert haben, können keine reduzierte oder umfassende Aufnahmeprüfung ablegen, sondern müssen die Maturität in dem Bildungsweg erwerben, den sie im Rahmen ihrer bisherigen Ausbildung eingeschlagen haben.

Ausnahmen von diesem Grundsatz gelten für folgende Abschlüsse der höheren Berufsbildung:

- Personen mit einem eidgenössisch anerkannten Diplom einer höheren Fachschule [HF] werden ohne Aufnahmeprüfung zugelassen.
- Personen mit einem Eidgenössischen Diplom [Höhere Fachprüfung, HFP] werden nach einer bestandenen reduzierten Aufnahmeprüfung zugelassen.
- Personen mit einem Eidgenössischen Fachausweis [Berufsprüfung, BP] werden nach einer bestandenen reduzierten Aufnahmeprüfung zugelassen.

Reduzierte Aufnahmeprüfung

Die reduzierte Aufnahmeprüfung umfasst folgende Kompetenzbereiche und Prüfungsformen sowie Bestehensvoraussetzungen:

- Biologie, Chemie und Mathematik werden schriftlich geprüft. Das erwartete Kompetenzniveau orientiert sich an der Schweizer Berufsmaturität. Bewerbende, die anhand der Vorkenntnisse in einem Prüfungsfach ausreichende Kompetenzen nachweisen können, können von der Prüfung befreit werden. Die Studiengangleitung entscheidet auf Antrag der Bewerbenden.
- Ausländische Bewerbende erbringen einen Nachweis von Deutsch-Kenntnissen gemäss Art. 11 des Reglements zur Zulassung, Immatrikulation und Exmatrikulation an der ZHAW²
- Die reduzierte Aufnahmeprüfung ist bestanden, wenn alle Prüfungen der obigen Fächer bestanden wurden.

Die Bewertung der Prüfung liegt spätestens bis KW33 vor. Die Prüfungssprache ist Deutsch. Die Details werden den Bewerbenden bekannt gegeben.

² Aufrufbar unter:

https://gmppublic.zhaw.ch/GPMDocProdZPublic/1_Management/1_04_Governance/1_04_01_Fuehrungsgrundlagen/Z_RE_Reglement_Immatrikulation_Exmatrikulation.pdf

2. Projektwoche Startwoche

Die Projektwoche Startwoche im 1. Semester ist für alle Studierenden obligatorisch (aS).

aS Für die Module, die mit «aS» (ausserhalb Studiensemester) gekennzeichnet sind, können Leistungsnachweise oder Lehrveranstaltungen ausserhalb des Studiensemesters erbracht/verlangt werden. Die Termine sind in der Modulbeschreibung (oder im Dokument «Jahresplanung für die Bachelor-Studiengänge») festgehalten.

3. Eintrittsbedingungen ins 3. Semester

Für den Eintritt ins 3. Semester müssen mindestens 40 Credits von Pflicht- und Wahlpflichtmodulen erworben sein.

4. Vertiefung

Das Umweltingenieurstudium muss in einer Vertiefung absolviert werden.

Eine Vertiefung wird von den Studierenden gewählt und ist erfolgreich absolviert, wenn die jeweiligen Grundlagenmodule vom 2., 3. und 4. Semester sowie mindestens 4 Vertiefungsmodule des 5. und 6. Semesters bestanden sind.

5. Minor

Im Studiengang Umweltingenieurwesen können zusätzlich Minors, entweder in «Artenkenntnisse», in «Bildung und Beratung», «Felddiagnostik und Analytik», «Ökobilanzierung und Labelmanagement» oder «Profil International» erworben werden.

Der Minor in «Artenkenntnisse» gilt als erfüllt, wenn die folgenden Module bestanden sind: Biologie 3, Angewandte Ökologie 1, Lebensräume der Schweiz, Vegetation analysis and plant systematics oder Phytomedizin sowie Arten und Biodiversität und Arten und Biodiversität - Praxismodul.

Der Minor in «Bildung und Beratung» gilt als erfüllt, wenn die folgenden Module bestanden sind: Didaktik und Kommunikation, Beratung, Bildungspraxis, Projektwoche Kommunikation und Semesterarbeit 2 oder Umweltbildung.

Der Minor in «Felddiagnostik und Analytik» gilt als erfüllt, wenn die folgenden Module bestanden sind: Umweltchemie und Analytik, Biosynthese und -analytik, Molecular biological analysis and application, Environmental analysis und Semesterarbeit 2.

Der Minor in «Ökobilanzierung und Labelmanagement» gilt als erfüllt, wenn die folgenden Module bestanden sind: Umweltökonomie und -politik, Betriebswirtschaft und Marketing, Nachwachsende Rohstoffe, Ökobilanzierung und Labelmanagement sowie Semesterarbeit 2.

Der Minor «Profil International» gilt als erfüllt bei:

- Abschluss eines Sprachzertifikats Niveau C1
- Erwerb von mind. 44 Credits, bestehend aus
 - Bachelorarbeit im Ausland und/oder IZA-Praktikum und
 - Fachunterricht Englisch am IUNR und/oder
 - Auslandsemester und/oder
 - weitere Kurse im Ausland, z.B. Summer Schools.

6. Aufbau

Der Bachelorstudiengang Umweltingenieurwesen wird gemäss folgendem Aufbau durchgeführt.

Pro Semester dürfen die Credits der besuchten Module 30 Credits grundsätzlich nicht überschreiten. Ausnahmen sind erlaubt, wenn der Workload aufgrund der gewählten Wahlpflichtmodule über- bzw. unterschritten wird und gemäss Planung in einem Folgesemester ausgeglichen wird. Die Planung darf einen Workload von 33 ECTS-Credits im Semester nicht überschreiten.

6.1 1. Studienjahr

Im 1. Semester belegen die Studierenden Pflichtmodule im Umfang von 30 Credits.

Im 2. Semester wählen die Studierenden ihre definitive Vertiefung und besuchen Module im Umfang von 30 Credits: Pflichtmodule für alle Vertiefungen im Umfang von 23 Credits, vertiefungsspezifische Module im Umfang von 7 Credits.

6.1.1 Alle Vertiefungen

Pflichtmodule alle Vertiefungen

Modulgruppe	Modulbezeichnung	Credits	Semester	Bewertung
-	Natur und Gesellschaft 1	4	1	Note
Gesellschaft und Kommunikation	Kultur und Sprachen 1	4	1	Note
Gesellschaft und Kommunikation	Klimatologie und Informatik	4	1	Note
Natur- und Ingenieurwissenschaften 1	Biologie 1	4	1	Note
Natur- und Ingenieurwissenschaften 1	Nutzung natürlicher Ressourcen	4	1	Note
Natur- und Ingenieurwissenschaften 2	Naturwissenschaften 1	6	1	Note
Natur- und Ingenieurwissenschaften 2	Erdwissenschaften	4	1	Note
-	Kultur und Sprachen 2	3	2	Note
Natur- und Ingenieurwissenschaften 3	Biologie 2	4	2	Note
Natur- und Ingenieurwissenschaften 3	Ökologie ^{aS}	4	2	Note
Natur- und Ingenieurwissenschaften 4	Naturwissenschaften 2	4	2	Note
Natur- und Ingenieurwissenschaften 4	Angewandte Mathematik und Statistik	4	2	Note
-	Projektmanagement	4	2	Note

Pflichtkurse alle Vertiefungen

gehört zu Modul	Kursbezeichnung	Workload (Std.)	Gewicht im Modul (in %)	Bewertung
Natur und Gesellschaft 1	Natur und Gesellschaft 1	90	100	Note
Natur und Gesellschaft 1	Projektwoche UNR	30	-	Prädikat
Kultur und Sprachen 1	Englisch 1	50	40	Note
Kultur und Sprachen 1	Kultur, Gesellschaft, Sprache 1	70	60	Note
Klimatologie und Informatik	Klimatologie	60	50	Note
Klimatologie und Informatik	Informatik	60	50	Note
Biologie 1	Botanik 1	60	50	Note
Biologie 1	Mikrobiologie	60	50	Note
Nutzung natürlicher Ressourcen	Flora und Fauna 1	60	50	Note
Nutzung natürlicher Ressourcen	Nutzung natürlicher Ressourcen	60	50	Note
Naturwissenschaften 1	Chemie 1	90	50	Note
Naturwissenschaften 1	Mathematik für Umweltingenieure 1	90	50	Note
Erdwissenschaften	Geologie	90	75	Note
Erdwissenschaften	Bodenkunde 1	30	25	Note
Kultur und Sprachen 2	Englisch 2	45	50	Note
Kultur und Sprachen 2	Kultur, Gesellschaft, Sprache 2	45	50	Note
Biologie 2	Botanik 2	60	50	Note
Biologie 2	Flora und Fauna 2	60	50	Note
Ökologie ^{aS}	Ökologie	60	100	Note
Ökologie ^{aS}	Umweltanalytik	60	-	Prädikat
Naturwissenschaften 2	Bodenkunde 2	60	50	Note
Naturwissenschaften 2	Chemie 2	60	50	Note
Angewandte Mathematik und Statistik	Statistik	60	50	Note
Angewandte Mathematik und Statistik	Mathematik für Umweltingenieure 2	60	50	Note
Projektmanagement	Projektmanagement	120	100	Note

aS Für die Module, die mit «aS» (ausserhalb Studiensemester) gekennzeichnet sind, können Leistungsnachweise oder Lehrveranstaltungen ausserhalb des Studiensemesters erbracht/verlangt werden. Die Termine sind in der Modulbeschreibung (oder im Dokument «Jahresplanung für die Bachelor-Studiengänge») festgehalten.

6.1.2 Vertiefung Biologische Landwirtschaft und Hortikultur

Pflichtmodule Vertiefung Biologische Landwirtschaft und Hortikultur

Modulgruppe	Modulbezeichnung	Credits	Semester	Bewertung
GL Biologische Landwirtschaft und Hortikultur	GL Biologische Landwirtschaft und Hortikultur 1 ^{aS}	4	2	Note
GL Biologische Landwirtschaft und Hortikultur	Natur und Gesellschaft 2	3	2	Note

Pflichtkurse Vertiefung Biologische Landwirtschaft und Hortikultur

Modul	Kursbezeichnung	Workload (Std.)	Gewicht im Modul (in %)	Bewertung
GL Biologische Landwirtschaft und Hortikultur 1 ^{aS}	GL Biologische Landwirtschaft und Hortikultur 1	120	100	Note
Natur und Gesellschaft 2	Natur und Gesellschaft 2	90	100	Note

Wahlpflichtmodule Vertiefung Biologische Landwirtschaft und Hortikultur

Modulgruppe	Modulbezeichnung	Credits	Semester	Bewertung
GL Biologische Landwirtschaft und Hortikultur	Physik 1	3	2	Note

Wahlpflichtkurse Vertiefung Biologische Landwirtschaft und Hortikultur

Modul	Kursbezeichnung	Workload (Std.)	Gewicht im Modul (in %)	Bewertung
Physik 1	Physik 1	90	100	Note

6.1.3 Vertiefung Urbane Ökosysteme

Pflichtmodule Vertiefung Urbane Ökosysteme

Modulgruppe	Modulbezeichnung	Credits	Semester	Bewertung
GL Urbane Ökosysteme	GL Urbane Ökosysteme 1 ^{aS}	4	2	Note
GL Urbane Ökosysteme	Natur und Gesellschaft 2	3	2	Note

Pflichtkurse Vertiefung Urbane Ökosysteme

Modul	Kursbezeichnung	Workload (Std.)	Gewicht im Modul (in %)	Bewertung
GL Urbane Ökosysteme 1 ^{aS}	GL Urbane Ökosysteme 1	120	100	Note
Natur und Gesellschaft 2	Natur und Gesellschaft 2	90	100	Note

Wahlpflichtmodule Vertiefung Urbane Ökosysteme

Modulgruppe	Modulbezeichnung	Credits	Semester	Bewertung
GL Urbane Ökosysteme	Physik 1	3	2	Note

Wahlpflichtkurse Vertiefung Urbane Ökosysteme

Modul	Kursbezeichnung	Workload (Std.)	Gewicht im Modul (in %)	Bewertung
Physik 1	Physik 1	90	100	Note

6.1.4 Vertiefung Naturmanagement

Pflichtmodule Vertiefung Naturmanagement

Modulgruppe	Modulbezeichnung	Credits	Semester	Bewertung
GL Naturmanagement	GL Naturmanagement 1 aS	4	2	Note
GL Naturmanagement	Physik 1	3	2	Note

Pflichtkurse Vertiefung Naturmanagement

Modul	Kursbezeichnung	Workload (Std.)	Gewicht im Modul (in %)	Bewertung
GL Naturmanagement 1 aS	GL Naturmanagement 1	120	100	Note
Physik 1	Physik 1	90	100	Note

Wahlpflichtmodule Vertiefung Naturmanagement

Modulgruppe	Modulbezeichnung	Credits	Semester	Bewertung
GL Naturmanagement	Natur und Gesellschaft 2	3	2	Note

Wahlpflichtkurse Vertiefung Naturmanagement

Modul	Kursbezeichnung	Workload (Std.)	Gewicht im Modul (in %)	Bewertung
Natur und Gesellschaft 2	Natur und Gesellschaft 2	90	100	Note

6.1.5 Vertiefung Umweltsysteme und Nachhaltige Entwicklung

Pflichtmodule Vertiefung Umweltsysteme und Nachhaltige Entwicklung

Modulgruppe	Modulbezeichnung	Credits	Semester	Bewertung
GL Umweltsysteme und Nachhaltige Entwicklung	GL Umweltsysteme und Nachhaltige Entwicklung 1 ^{aS}	4	2	Note
GL Umweltsysteme und Nachhaltige Entwicklung	Natur und Gesellschaft 2	3	2	Note

Pflichtkurse Vertiefung Umweltsysteme und Nachhaltige Entwicklung

gehört zu Modul	Kursbezeichnung	Workload (Std.)	Gewicht im Modul (in %)	Bewertung
GL Umweltsysteme und Nachhaltige Entwicklung 1 ^{aS}	GL Umweltsysteme und Nachhaltige Entwicklung 1	120	100	Note
Natur und Gesellschaft 2	Natur und Gesellschaft 2	90	100	Note

Wahlpflichtmodule Vertiefung Umweltsysteme und Nachhaltige Entwicklung

Modulgruppe	Modulbezeichnung	Credits	Semester	Bewertung
GL Umweltsysteme und Nachhaltige Entwicklung	Physik 1	3	2	Note

Wahlpflichtkurse Vertiefung Umweltsysteme und Nachhaltige Entwicklung

gehört zu Modul	Kursbezeichnung	Workload (Std.)	Gewicht im Modul (in %)	Bewertung
Physik 1	Physik 1	90	100	Note

6.1.6 Vertiefung Erneuerbare Energien und Ökotechnologien

Pflichtmodule Vertiefung Erneuerbare Energien und Ökotechnologien

Modulgruppe	Modulbezeichnung	Credits	Semester	Bewertung
GL Erneuerbare Energien und Ökotechnologien	GL Erneuerbare Energien und Ökotechnologien 1 ^{aS}	4	2	Note
GL Erneuerbare Energien und Ökotechnologien	Physik 1	3	2	Note

Pflichtkurse Vertiefung Erneuerbare Energien und Ökotechnologien

Modul	Kursbezeichnung	Workload (Std.)	Gewicht im Modul (in %)	Bewertung
GL Erneuerbare Energien und Ökotechnologien 1 ^{aS}	GL Erneuerbare Energien und Ökotechnologien 1	120	100	Note
Physik 1	Physik 1	90	100	Note

Wahlpflichtmodule Vertiefung Erneuerbare Energien und Ökotechnologien

Modulgruppe	Modulbezeichnung	Credits	Semester	Bewertung
GL Erneuerbare Energien und Ökotechnologien	Natur und Gesellschaft 2	3	2	Note

Wahlpflichtkurse Vertiefung Erneuerbare Energien und Ökotechnologien

gehört zu Modul	Kursbezeichnung	Workload (Std.)	Gewicht im Modul (in %)	Bewertung
Natur und Gesellschaft 2	Natur und Gesellschaft 2	90	100	Note

6.2 2. Studienjahr

Im 3. Semester sind Module im Umfang von 8 Credits Pflicht und mind. 16 Credits Wahlpflicht zu besuchen. Im 4. Semester sind Module im Umfang von 10 Credits Pflicht und mind. 16 Credits Wahlpflicht zu besuchen.

6.2.1 alle Vertiefungen

Pflichtmodule alle Vertiefungen

Modulbezeichnung	Credits	Semester	Bewertung
Visuelle Kommunikation	2	3	Note
Semesterarbeit 1 ^{aS}	4	4	Note

Pflichtkurse alle Vertiefungen

Modul	Kursbezeichnung	Workload (Std.)	Gewicht im Modul (in %)	Bewertung
Visuelle Kommunikation	Visuelle Kommunikation	60	100	Note
Semesterarbeit 1 ^{aS}	Semesterarbeit 1	120	100	Note

Wahlpflichtmodule alle Vertiefungen

Modulbezeichnung	Credits	Semester	Bewertung
Betriebswirtschaft und Marketing	4	3	Note
English for Environmental Engineers 1	2	3	Note
Umweltökonomie und -politik	4	3	Note
Didaktik und Kommunikation	4	3	Note
Biologie 3	4	3	Note
Physik 2	4	3	Note
Umweltchemie und Analytik	4	3	Note
Nachwachsende Rohstoffe	4	3	Note
Biosynthese und -analytik	4	3	Note
Physiologie und Ernährung der Pflanzen	4	3	Note
Angewandte Ökologie 1	4	3	Note
Räumliche Entwicklung	4	3	Note
CAD	4	3	Note
Geographic Information System (GIS) ^{aS}	4	3 oder 4	Note
English for Environmental Engineers 2 ^{aS}	2	4	Note
Bildungspraxis ^{aS}	4	4	Note
Beratung ^{aS}	4	4	Note
Ökobilanzierung und Labelmanagement ^{aS}	4	4	Note
Lebensräume der Schweiz ^{aS}	6	4	Note
Vegetation Analysis and Plant Systematics ^{aS}	4	4	Note
Environmental Heat ^{aS}	4	4	Note
Water, Energy, Wastewater ^{aS}	4	4	Note
Phytomedizin ^{aS}	4	4	Note

Modulbezeichnung	Credits	Semester	Bewertung
Molecular Biological Analysis and Application ^{aS}	4	4	Note
Environmental Analysis ^{aS}	4	4	Note
Applied Ecology 2 ^{aS}	4	4	Note
Planungs- und Bauprozesse	4	4	Note
Summer School ^{aS}	4	4 oder 6	Prädikat
Virtuelle Hochschule 1 ^{aS}	3	1 - 6*	Prädikat
Deutsch für Fremdsprachige	2	4	Note
Designing Sustainable Food Systems	2	3 oder 4	Prädikat

^{aS} Für die Module, die mit „aS“ (ausserhalb Studiensemester) gekennzeichnet sind, können Leistungsnachweise oder Lehrveranstaltungen ausserhalb des Studiensemesters erbracht/verlangt werden. Die Termine sind in der Modulbeschreibung (oder im Dokument «Jahresplanung für die Bachelor-Studiengänge») festgehalten.

* frei wählbar im ersten bis sechsten Semester

Wahlpflichtkurse alle Vertiefungen

Modul	Kursbezeichnung	Workload (Std.)	Gewicht im Modul (in %)	Bewertung
Betriebswirtschaft und Marketing	Betriebswirtschaft und Marketing	120	100	Note
English for Environmental Engineers 1	English for Environmental Engineers 1	60	100	Note
Umweltökonomie und -politik	Umweltökonomie und -politik	120	100	Note
Didaktik und Kommunikation	Didaktik und Kommunikation	120	100	Note
Biologie 3	Biologie 3	120	100	Note
Physik 2	Physik 2	120	100	Note
Umweltchemie und Analytik	Umweltchemie und Analytik	120	100	Note
Nachwachsende Rohstoffe	Nachwachsende Rohstoffe	120	100	Note
Biosynthese und -analytik	Biosynthese und -analytik	120	100	Note
Physiologie und Ernährung der Pflanzen	Physiologie und Ernährung der Pflanzen	120	100	Note
Angewandte Ökologie 1	Angewandte Ökologie 1	120	100	Note
Räumliche Entwicklung	Räumliche Entwicklung	120	100	Note
CAD	CAD	120	100	Note
Geographic Information System (GIS) ^{aS}	Geographic Information System (GIS)	120	100	Note
English for Environmental Engineers 2 ^{aS}	English for Environmental Engineers 2	60	100	Note

Modul	Kursbezeichnung	Workload (Std.)	Gewicht im Modul (in %)	Bewertung
Bildungspraxis ^{aS}	Bildungspraxis	120	100	Note
Beratung ^{aS}	Beratung	120	100	Note
Ökobilanzierung und Labelmanagement ^{aS}	Ökobilanzierung und Labelmanagement	120	100	Note
Lebensräume der Schweiz ^{aS}	Lebensräume der Schweiz	150	100	Note
Lebensräume der Schweiz ^{aS}	Projektwoche Lebensräume der Schweiz	30	-	Prädikat
Vegetation Analysis and Plant Systematics ^{aS}	Vegetation Analysis and Plant Systematics	120	100	Note
Environmental Heat ^{aS}	Environmental Heat	120	100	Note
Water, Energy, Wastewater ^{aS}	Water, Energy, Wastewater	120	100	Note
Phytomedizin ^{aS}	Phytomedizin	120	100	Note
Molecular Biological Analysis and Application ^{aS}	Molecular Biological Analysis and Application	120	100	Note
Environmental Analysis ^{aS}	Environmental Analysis	60	50	Note
Environmental Analysis ^{aS}	Project Week Environmental Analysis	60	50	Note
Applied Ecology 2 ^{aS}	Applied Ecology 2	120	100	Note
Planungs- und Bauprozesse	Planungs- und Bauprozesse	120	100	Note
Summer School ^{aS}	Summer School	120	-	Prädikat
Virtuelle Hochschule 1	Virtuelle Hochschule 1	90	100	Prädikat
Deutsch für Fremdsprachige	Deutsch für Fremdsprachige	60	100	Note
Designing Sustainable Food Systems	Designing Sustainable Food Systems	60	100	Prädikat

6.2.2 Vertiefung Biologische Landwirtschaft und Hortikultur

Pflichtmodule Vertiefung Biologische Landwirtschaft und Hortikultur

Modulbezeichnung	Credits	Semester	Bewertung
GL Biologische Landwirtschaft und Hortikultur 2	6	3	Note
GL Biologische Landwirtschaft und Hortikultur 3 ^{aS}	6	4	Note

Pflichtkurse Vertiefung Biologische Landwirtschaft und Hortikultur

Modul	Kursbezeichnung	Workload (Std.)	Gewicht im Modul (in %)	Bewertung
GL Biologische Landwirtschaft und Hortikultur 2	GL Biologische Landwirtschaft und Hortikultur 2	150	100	Note
GL Biologische Landwirtschaft und Hortikultur 2	Projektwoche Biologische Landwirtschaft und Hortikultur	30	-	Prädikat
GL Biologische Landwirtschaft und Hortikultur 3 ^{aS}	GL Biologische Landwirtschaft und Hortikultur 3	180	100	Note

6.2.3 Vertiefung Urbane Ökosysteme

Pflichtmodule Vertiefung Urbane Ökosysteme

Modulbezeichnung	Credits	Semester	Bewertung
GL Urbane Ökosysteme 2	6	3	Note
GL Urbane Ökosysteme 3 ^{aS}	6	4	Note

Pflichtkurse Vertiefung Urbane Ökosysteme

gehört zu Modul	Kursbezeichnung	Workload (Std.)	Gewicht im Modul (in %)	Bewertung
GL Urbane Ökosysteme 2	GL Urbane Ökosysteme 2	150	100	Note
GL Urbane Ökosysteme 2	Projektwoche Urbane Ökosysteme	30	-	Prädikat
GL Urbane Ökosysteme 3 ^{aS}	GL Urbane Ökosysteme 3	180	100	Note

6.2.4 Vertiefung Naturmanagement

Pflichtmodule Vertiefung Naturmanagement

Modulbezeichnung	Credits	Semester	Bewertung
GL Naturmanagement 2	6	3	Note
Basics of Nature Management 3 ^{aS}	6	4	Note

Pflichtkurse Vertiefung Naturmanagement

gehört zu Modul	Kursbezeichnung	Workload (Std.)	Gewicht im Modul (in %)	Bewertung
GL Naturmanagement 2	GL Naturmanagement 2	150	100	Note
GL Naturmanagement 2	Projektwoche Naturmanagement	30	-	Prädikat
Basics of Nature Management 3 ^{aS}	Basics of Nature Management 3	180	100	Note

6.2.5 Vertiefung Umweltsysteme und Nachhaltige Entwicklung

Pflichtmodule Vertiefung Umweltsysteme und Nachhaltige Entwicklung

Modulbezeichnung	Credits	Semester	Bewertung
GL Umweltsysteme und nachhaltige Entwicklung 2	6	3	Note
GL Umweltsysteme und nachhaltige Entwicklung 3 ^{aS}	6	4	Note

Pflichtkurse Vertiefung Umweltsysteme und Nachhaltige Entwicklung

gehört zu Modul	Kursbezeichnung	Workload (Std.)	Gewicht im Modul (in %)	Bewertung
GL Umweltsysteme und nachhaltige Entwicklung 2	Umweltsysteme und nachhaltige Entwicklung 2	150	100	Note
GL Umweltsysteme und nachhaltige Entwicklung 2	Projektwoche Umweltsysteme und nachhaltige Entwicklung	30	-	Prädikat
GL Umweltsysteme und nachhaltige Entwicklung 3 ^{aS}	GL Umweltsysteme und nachhaltige Entwicklung 3	180	100	Note

6.2.6 Vertiefung Erneuerbare Energien und Ökotechnologien

Pflichtmodule Vertiefung Erneuerbare Energien und Ökotechnologien

Modulbezeichnung	Credits	Semester	Bewertung
GL Erneuerbare Energien und Ökotechnologien 2	6	3	Note
Basics of Renewable Energies and Ecological Engineering 3 ^{aS}	6	4	Note

Pflichtkurse Vertiefung Erneuerbare Energien und Ökotechnologien

gehört zu Modul	Kursbezeichnung	Workload (Std.)	Gewicht im Modul (in %)	Bewertung
GL Erneuerbare Energien und Ökotechnologien 2	GL Erneuerbare Energien und Ökotechnologien 2	150	100	Note
GL Erneuerbare Energien und Ökotechnologien 2	Projektwoche Erneuerbare Energien und Ökotechnologien	30	-	Prädikat
Basics of Renewable Energies and Ecological Engineering 3 ^{aS}	Basics of Renewable Energies and Ecological Engineering 3	180	100	Note

6.3 3. Studienjahr

Im 5. und 6. Semester sind Pflichtmodule im Umfang von 14 ECTS und Wahlpflichtmodule im Umfang von mind. 42 Credits zu besuchen. Mindestens 24 dieser 42 Credits sind in Wahlpflichtmodulen zu belegen, die der eigenen Vertiefung zugeordnet sind.

6.3.1 alle Vertiefungen**Pflichtmodule alle Vertiefungen**

Modulbezeichnung	Credits	Semester	Bewertung
Bachelorarbeit ^{aS}	14	6	Note

Pflichtkurse alle Vertiefungen

Modul	Kursbezeichnung	Workload (Std.)	Gewicht im Modul (in %)	Bewertung
Bachelorarbeit ^{aS}	Meilenstein 1	210	-	Prädikat
Bachelorarbeit ^{aS}	Meilenstein 2	210	100	Note

Wahlpflichtmodule alle Vertiefungen

Modulbezeichnung	Credits	Semester	Bewertung
Projektwoche Kommunikation ^{aS}	2	5	Prädikat
IZA Praktikum ^{aS}	14	5 oder 6	Prädikat
Semesterarbeit 2 ^{aS}	6	5	Note
Datenanalyse	2	5	Note
Angewandte Geoinformatik	4	5	Note
Umweltbildung	6	5	Note
Virtuelle Hochschule 2 ^{aS}	3	1 – 6*	Prädikat
Arten und Biodiversität	2	6	Note
Arten und Biodiversität - Praxismodul ^{aS}	2	6	Note
Unternehmerische Praxis ^{aS}	2	3 – 6**	Prädikat

* frei wählbar im ersten bis sechsten Semester

** frei wählbar im dritten bis sechsten Semester

Wahlpflichtkurse alle Vertiefungen

Modul	Kursbezeichnung	Workload (Std.)	Gewicht im Modul (in %)	Bewertung
Projektwoche Kommunikation ^{aS}	Projektwoche Kommunikation	60	-	Prädikat
IZA Praktikum ^{aS}	IZA Praktikum	420	-	Prädikat
Semesterarbeit 2 ^{aS}	Semesterarbeit 2	180	100	Note
Datenanalyse	Datenanalyse	60	100	Note
Angewandte Geoinformatik	Angewandte Geoinformatik	120	100	Note
Umweltbildung	Umweltbildung	180	100	Note
Virtuelle Hochschule 2 ^{aS}	Virtuelle Hochschule 2	90	-	Prädikat
Arten und Biodiversität	Arten und Biodiversität	60	100	Note
Arten und Biodiversität - Praxismodul ^{aS}	Arten und Biodiversität - Praxismodul	60	100	Note
Unternehmerische Praxis ^{aS}	Unternehmerische Praxis	60	-	Prädikat

Wahlmodule alle Vertiefungen

Modulbezeichnung	Credits	Semester	Bewertung
Berufspraktikum ^{aS}	14	5 oder 6	Prädikat
Innovation Lab 1 ^{aS}	2	5 oder 6	Prädikat
Innovation Lab 2 ^{aS}	4	5 oder 6	Prädikat

Wahlkurse alle Vertiefungen

Modul	Kursbezeichnung	Workload (Std.)	Gewicht im Modul (in %)	Bewertung
Berufspraktikum ^{aS}	Berufspraktikum	420	-	Prädikat
Innovation Lab 1 ^{aS}	Innovation Lab 1	60	-	Prädikat
Innovation Lab 2 ^{aS}	Innovation Lab 2	120	-	Prädikat

6.3.2 Vertiefung Biologische Landwirtschaft und Hortikultur

Wahlpflichtmodule Vertiefung Biologische Landwirtschaft und Hortikultur

Modulbezeichnung	Credits	Semester	Bewertung
Digitale Agrodiagnostik	6	5	Note
Biologische Hortikultur 1	6	5	Note
Agrarmarketing	6	5	Note
Tierhaltung und Futterbau	6	6	Note
Biologische Hortikultur 2	6	6	Note
Welternährungssysteme	6	6	Note

Wahlpflichtkurse Vertiefung Biologische Landwirtschaft und Hortikultur

gehört zu Modul	Kursbezeichnung	Workload (Std.)	Gewicht im Modul (in %)	Bewertung
Digitale Agrodiagnostik	Digitale Agrodiagnostik	180	100	Note
Biologische Hortikultur 1	Biologische Hortikultur 1	180	100	Note
Agrarmarketing	Agrarmarketing	180	100	Note
Tierhaltung und Futterbau	Tierhaltung und Futterbau	180	100	Note
Biologische Hortikultur 2	Biologische Hortikultur 2	180	100	Note
Welternährungssysteme	Welternährungssysteme	180	100	Note

6.3.3 Vertiefung Urbane Ökosysteme

Wahlpflichtmodule Vertiefung Urbane Ökosysteme

Modulbezeichnung	Credits	Semester	Bewertung
Vegetationssysteme	6	5	Note
Gehölze im urbanen Ökosystem	6	5	Note
Grünraum und Stadtleben	6	5	Note
Freiraummanagement	6	6	Note
Gebäudebegrünung	6	6	Note
Biodiversität im Siedlungsraum	6	5	Note

Wahlpflichtkurse Vertiefung Urbane Ökosysteme

Modul	Kursbezeichnung	Workload (Std.)	Gewicht im Modul (in %)	Bewertung
Vegetationssysteme	Vegetationssysteme	180	100	Note
Gehölze im urbanen Ökosystem	Gehölze im urbanen Ökosystem	180	100	Note
Grünraum und Stadtleben	Grünraum und Stadtleben	180	100	Note
Freiraummanagement	Freiraummanagement	180	100	Note
Gebäudebegrünung	Gebäudebegrünung	180	100	Note
Biodiversität im Siedlungsraum	Biodiversität im Siedlungsraum	180	100	Note

6.3.4 Vertiefung Naturmanagement

Wahlpflichtmodule Vertiefung Naturmanagement

Modulbezeichnung	Credits	Semester	Bewertung
Naturgefahren und Schutzwald	6	5	Note
Umweltplanung	6	5	Note
Wildtiermanagement ^{aS}	6	5 oder 6	Note
Landschaftsökologie	6	5 oder 6	Note
Gewässerökologie und Renaturierung	6	6	Note
Bodenschutz und Altlasten	6	6	Note

Wahlpflichtkurse Vertiefung Naturmanagement

Modul	Kursbezeichnung	Workload (Std.)	Gewicht im Modul (in %)	Bewertung
Naturgefahren und Schutzwald	Naturgefahren und Schutzwald	180	100	Note
Umweltplanung	Umweltplanung	180	100	Note
Wildtiermanagement ^{aS}	Wildtiermanagement	180	100	Note
Landschaftsökologie	Landschaftsökologie	180	100	Note
Gewässerökologie und Renaturierung	Gewässerökologie und Renaturierung	180	100	Note
Bodenschutz und Altlasten	Bodenschutz und Altlasten	180	100	Note

6.3.5 Vertiefung Umweltsysteme und nachhaltige Entwicklung

Wahlpflichtmodule Vertiefung Umweltsysteme und nachhaltige Entwicklung

Modulbezeichnung	Credits	Semester	Bewertung
Lernende Region	6	5	Note
Tourismus und Regionalentwicklung	6	5	Note
Inszenierte Naturräume	6	6	Note
Umweltkommunikation	6	6	Note
Nachhaltige Entwicklung im Alpenraum ^{aS}	6	5	Note
Nachhaltigkeitsmanagement in Unternehmen	6	6	Note

Wahlpflichtkurse Vertiefung Umweltsysteme und nachhaltige Entwicklung

Modul	Kursbezeichnung	Workload (Std.)	Gewicht im Modul (in %)	Bewertung
Lernende Region	Lernende Region	180	100	Note
Tourismus und Regionalentwicklung	Tourismus und Regionalentwicklung	180	100	Note
Inszenierte Naturräume	Inszenierte Naturräume	180	100	Note
Umweltkommunikation	Umweltkommunikation	180	100	Note
Nachhaltige Entwicklung im Alpenraum ^{aS}	Nachhaltige Entwicklung im Alpenraum	180	100	Note
Nachhaltigkeitsmanage ment in Unternehmen	Nachhaltigkeitsmanage ment in Unternehmen	180	100	Note

6.3.6 Vertiefung Erneuerbare Energien und Ökotechnologien

Wahlpflichtmodule Vertiefung Erneuerbare Energien und Ökotechnologien

Modulbezeichnung	Credits	Semester	Bewertung
Solarthermie und Photovoltaik	6	5	Note
Energieeffizienz	6	5	Note
Ökotechnologien	6	5	Note
Anlagenprojektierung	6	6	Note
Energie und Siedlung	6	6	Note
Biomasse als Ressource ^{aS}	6	6	Note

Wahlpflichtkurse Vertiefung Erneuerbare Energien und Ökotechnologien

Modul	Kursbezeichnung	Workload (Std.)	Gewicht im Modul (in %)	Bewertung
Solarthermie und Photovoltaik	Solarthermie und Photovoltaik	180	100	Note
Energieeffizienz	Energieeffizienz	180	100	Note
Ökotechnologien	Ökotechnologien	180	100	Note
Anlagenprojektierung	Anlagenprojektierung	180	100	Note
Energie und Siedlung	Energie und Siedlung	180	100	Note
Biomasse als Ressource ^{aS}	Biomasse als Ressource	180	100	Note

7. Bachelorarbeit

Die Bachelorarbeit (Modul „Bachelorarbeit“) kann frühestens nach Erreichen von 120 Credits aus Pflicht- und Wahlpflichtmodulen, davon eine Semesterarbeit (Semesterarbeit 1 oder Semesterarbeit 2), begonnen werden.

8. Titel

Die Abschlusstitel der Bachelorstudiengänge werden wie folgt ins Englische übersetzt und auf den Abschlussdokumenten ausgewiesen:

Bachelor of Science in Natural Resource Sciences with Specialisation in Environmental Systems and Sustainable Development UAS Zurich

Bachelor of Science in Natural Resource Sciences with Specialisation in Organic Farming and Horticulture UAS Zurich

Bachelor of Science in Natural Resource Sciences with Specialisation in Renewable Energies and Ecological Engineering UAS Zurich

Bachelor of Science in Natural Resource Sciences with Specialisation in Urban Ecosystems UAS Zurich

Bachelor of Science in Natural Resource Sciences with Specialisation in Nature Management UAS Zurich

9. Übergangsbestimmungen

9.1 Übergangsbestimmungen vom 14. April 2015

Studierende, welche ihr Studium vor dem Herbstsemester 2015/2016 aufgenommen haben und dieses bis Ende Frühlingsemester 2017 nicht abgeschlossen haben, werden für das weitere Studium dem Anhang vom 14. April 2015 unterstellt.

9.2 Übergangsbestimmungen vom 10. Juni 2016

Studierende, welche ihr Studium vor dem Herbstsemester 2015/2016 aufgenommen haben, und Vollzeitstudierende, welche ihr Studium per Herbstsemester 2015/2016 aufgenommen haben, schliessen ihr Studium nach dem Anhang ab, unter welchem sie das Studium aufgenommen haben. Vorbehalten bleibt Ziff. 9.1. Bei Verzögerungen sowie bei Teilzeitstudierenden, welche ihr Studium per Herbstsemester 2015/2016 aufgenommen haben, werden die noch nach dem Anhang vom 10. Juni 2016 zu besuchenden Module individuell durch die Studienleitung festgelegt.

Die neuen Titel in den Vertiefungen „Umweltsysteme und Nachhaltige Entwicklung“ sowie „Erneuerbare Energien und Ökotechnologien“ erwerben nur die Studierenden, welche mindestens vier Vertiefungsmodule im letzten Studienjahr nach dem Anhang vom 10. Juni 2016 absolviert und bestanden haben. Die übrigen Studierenden schliessen nach den Vertiefungstiteln gemäss der vor der Änderung vom 10. Juni 2016 geltenden Regelung ab.

9.3 Übergangsbestimmungen vom 08. März 2018

Studierende, welche ihr Studium per Herbstsemester 2016/2017 oder später aufgenommen haben, werden dem vorliegenden Anhang unterstellt. Sämtliche bereits erbrachten Studienleistungen werden angerechnet.

Studierende, welche ihr Studium per Herbstsemester 2015/2016 oder früher aufgenommen haben, bleiben dem Anhang unterstellt, gemäss welchem nach Ziff. 9.1 und 9.2 unterstehen bzw. in welchen sie überführt wurden.

9.4 Übergangsbestimmungen vom 07. Mai 2019

Studierende, welche ihr Studium per Herbstsemester 2016/2017 oder später aufgenommen haben, werden dem vorliegenden Anhang unterstellt. Sämtliche bereits erbrachten Studienleistungen werden angerechnet.

Studierende, welche ihr Studium per Herbstsemester 2015/2016 oder früher aufgenommen haben, bleiben dem Anhang unterstellt, gemäss welchem nach Ziff. 9.1 und 9.2 unterstehen bzw. in welchen sie überführt wurden.

10. Erlassinformationen

10.1 Metadaten Erlass

Bezeichnung	Metadaten Inhalt
File-Name	Z_SO_N_Anhang_BSc_Umweltingenieurwesen_STJG16
ErlassverantwortlicheR	LeiterIn Studium Departement N
Beschlussinstanz	HSL
Ablageort	1.04.01 Führungsgrundlagen
Publikationsort	Public

10.2 Erlassverlauf

Version	Beschluss	Beschlussinstanz	Inkrafttreten	Beschreibung Änderung
5.0.0	22.06.2010	HSL	01.08.2010	Originalversion
5.1.0			31.08.2010	Anpassung Abs. 1.2 Aufnahmeprüfung
5.2.0	11.04.2012	HSL	01.08.2012	Anpassung in Abs. 1.2 / Ergänzung in Abs. 5 + 7
5.3.0	10.04.2013	HSL	01.08.2013	Anhang STJG13: Anpassungen Abs. 5 und Abs. 6
5.3.1				Überarbeitung für GPM, 03.12.2013
6.0.0	14.04.2015	HSL	01.08.2015	Anhang STJG15: Anpassungen in Abs. 5, Ergänzung Fussnote
7.0.0	10.06.2016	HSL	01.08.2016	Anhang STJG16: Anpassungen in Abs. 5 und Abs. 6.1 Wahl der Vertiefung und Umfang Wahlmodule
7.1.0	08.03.2018	HSL	01.08.2018	Erweiterung Modulangebote Anpassungen in Abs. 6.3 3. Studienjahr
7.1.1	-	-	-	Überarbeitung Layout, 31.10.2018
7.2.0	07.05.2019	HSL	01.08.2019	Anpassung Aufnahmebedingungen, Anpassung einzelne Module (inkl. Bachelorarbeit)