



Mathematisch-naturwissenschaftliche Fakultät

Anhang zur Studienordnung

Erdsystemwissenschaften

Studienstufe: Bachelor

Programmformat: Mono 180

Abschluss: Bachelor of Science UZH in Erdsystemwissenschaften

Inhalt des Programms

Der Bachelorstudiengang in Erdsystemwissenschaften kann nur als Mono-Studienprogramm zu 180 ECTS Credits studiert werden.

Qualifikationsziele

Das Studium der Erdsystemwissenschaften vermittelt ein Verständnis grundlegender Konzepte und aktueller Entwicklungslinien des Faches. Es zeichnet sich durch eine breite Grundausbildung in den Erdsystemwissenschaften aus, die auch praktische Erfahrungen in der Messtechnik, in experimentellen Methoden sowie eine Ausbildung in Mathematik und anwendungsorientierter Informatik umfasst. In der Lehre wird fundiertes Wissen aus aktuellen Forschungsprojekten vermittelt. Mit Blick auf den weiteren Bildungsweg der Studierenden werden ihre intellektuellen und kommunikativen Fähigkeiten gefördert.

Die Ziele für Absolventinnen und Absolventen eines Bachelorstudiums in Erdsystemwissenschaften sind:

- Die Studierenden können Grundbegriffe der Erdsystemwissenschaften erklären und allgemeine theoretische Modelle umschreiben.
- Die Studierenden sind in der Lage, Daten in Experimenten zu erfassen, physikalische Beobachtungen zu beschreiben, zu analysieren und zu erklären bzw. mit Modellen zu vergleichen.
- Die Studierenden können natur- und informationswissenschaftliche Ansätze zur Analyse aktueller Fragestellungen anwenden.
- Die Studierenden können eine naturwissenschaftliche Fragestellung in ein mathematisches Modell übersetzen und dieses, sofern möglich, lösen.
- Die Studierenden eignen sich fachliche Kompetenzen an.
- Die Studierenden sind in der Lage, spezifische Fachinformationen und wissenschaftliches Grundlagenmaterial gezielt einzuholen, adäquat zu strukturieren sowie zu interpretieren. Sie kennen grundlegende und aktuelle Fachliteratur, können sie kritisch analysieren und die Inhalte auf universitärem Niveau sachgerecht und verständlich präsentieren.
- Die Studierenden sind zur effizienten Teamarbeit fähig und können sich in Gruppen selbständig organisieren und motivieren.

Der Bachelor in Erdsystemwissenschaften (180 ECTS) schliesst mit einer Bachelorarbeit ab. Dabei lernen die Studierenden an einem konkreten Beispiel aus der aktuellen Forschung und unter Anleitung, Experimente technisch und konzeptionell korrekt durchzuführen bzw. sich in eine Fragestellung theoretischer Natur so weit einzuarbeiten, dass sie einen eigenen Forschungsbeitrag leisten können.

Studienplan

Programmstruktur	Bestehensvoraussetzungen
1. Regelstudienjahr (Grundstudium)	
	59 ECTS Credits aus Pflichtmodulen
	1 ECTS Credit aus Wahlmodulen
2. Regelstudienjahr (Grundstudium)	
	54 ECTS Credits aus Pflichtmodulen
	6 ECTS Credits aus Wahlmodulen
3. Regelstudienjahr (Fachstudium)	
	16 resp. 19 ECTS Credits aus Pflichtmodulen
	39 ECTS Credits aus Wahlpflichtmodulen, davon jeweils mind. 9 ECTS Credits oder 21 ECTS Credits in den verschiedenen Vertiefungsrichtungen
	2 resp. 5 ECTS Credits aus Wahlmodulen
Total	180 ECTS

Wirksamkeit und Gültigkeit

Dieser Anhang zur Studienordnung tritt am 1. August 2021 in Kraft. Er gilt für alle Studierenden, die das oben genannte Bachelorstudienprogramm am 1. August 2021 oder später beginnen.

Erlassen durch die Fakultätsversammlung am 22. April 2021, genehmigt durch die Erweiterte Universitätsleitung am 8. Juni 2021.