

Studienplan für die

Propädeutischen Fächer

und die

Zusatzfächer

angeboten von der Math.-Nat. und Med. Fakultät
im Rahmen eines Bachelor of Science oder für
andere Studiengänge mit diesen Programmen

Propädeutische Umweltwissenschaften

Angenommen von der Math.-Nat. und Med. Fakultät am 30.05.2022
Revidierte Version vom 17.04.2023

2.7 Propädeutische Umweltwissenschaften

[Version 2020, Modul: MO-SSE.00006]

Die propädeutischen Umweltwissenschaften bestehen in den vier Grundkursen der Umweltwissenschaften. Die Grundkurse führen in die Problematik und die Vorgehensweise einzelner, für die Umweltherausforderungen relevanten Fachdisziplinen ein und zeigen fachspezifische Lösungsansätze und Methoden auf. Diese umfassen ausgewählte Disziplinen der Natur-, Sozial- und Geisteswissenschaften. Nach erfolgreichem Abschluss der vier Grundkurse haben Sie einen Überblick über die Umweltwissenschaften als Fachbereich und kennen die wichtigsten Umweltherausforderungen unserer Zeit.

Bachelor-Studierende der Erdwissenschaften oder der Geographie ersetzen SSE.00103 «Grundkurs Umweltwissenschaften: Ressourcen» durch SSE.00144 «Brennpunkte nachhaltiger Entwicklung I». Dieses wird im Herbstsemester bilingue auf Deutsch und Französisch und im Frühjahrssemester auf Englisch durchgeführt.

2.7.1 Unterrichtseinheiten der propädeutischen Umweltwissenschaften

Erstes und zweites Semester

Code	Unterrichtseinheit	tot. Std.	ECTS
SSE.00101	Grundkurs Umweltwissenschaften: Ökologie	28	3
SSE.00102	Grundkurs Umweltwissenschaften: Umweltrecht und Umweltökonomie	28	3
SSE.00103	Grundkurs Umweltwissenschaften: Ressourcen	28	3
SSE.00104	Grundkurs Umweltwissenschaften: Umweltethik	28	3
			12

2.7.2 Inhalt der Unterrichtseinheiten

Die vier UE der Grundmodule bieten den Studierenden einen Einblick in die Problematik und die Vorgehensweise einzelner Fachdisziplinen. Jede Fachdisziplin hat eigene Berührungspunkte mit der heutigen Umweltproblematik und stellt ihre fachspezifischen Lösungsansätze und Methoden vor. Im Rahmen des Grundmoduls werden Denkweisen und Arbeitsmethoden aus den Natur-, Sozial- und Geisteswissenschaften vorgestellt.

Grundkurs Ökologie (SSE.00101):

Dieser Grundkurs untersucht die Umweltbedingungen und deren Veränderungen als Folge von Prozessen und Interaktionen in Geosphäre, Hydrosphäre, Atmosphäre und Biosphäre. Der Kurs stellt Konzepte vor, illustriert diese mit vielen Beispielen und diskutiert Regulierungsmöglichkeiten.

Grundkurs Umweltökonomie und Umweltrecht (SSE.00102):

Umweltrecht: Diese Kurseinheit vermittelt anhand von Fallbeispielen die Rechtsgrundlagen und Instrumente des Umweltrechts (Luftreinhaltung, Lärmschutz, Abfall- und Abwasserbeseitigung, Naturschutz).

Umweltökonomie: Diese Kurseinheit erörtert die Beziehungen zwischen Umwelt und Wirtschaft. Im Zentrum stehen die wichtigsten Regulierungsmöglichkeiten, im Speziellen Ökosteuern und die Theorie der Externalitäten sowie der Emissionsoptimierung.

Grundkurs Ressourcen (SSE.00103):

In diesem Grundkurs werden Basiskonzepte in Geowissenschaften und Physik vermittelt, um die innere Struktur und Dynamik der Erde, sowie die wichtigsten Energieträger, Energiewandler und

Energieflüsse zu verstehen und ihren Einfluss auf die Umwelt zu untersuchen. Ziel ist es, die Grenzen heute genutzter Ressourcen abzuschätzen und mögliche Alternativen für zukünftige Energiesysteme aufzuzeigen.

Grundkurs Umweltethik (SSE.00104):

Umweltherausforderungen haben immer philosophische und theologische Implikationen. Dieser Grundkurs diskutiert das Verhältnis des Menschen gegenüber der nicht-menschlichen Natur und führt in zentrale Grundpositionen und -theorien ein.

2.7.3 Evaluation der Unterrichtseinheiten

Die Evaluationsbedingungen der UE finden sich im Anhang der entsprechenden Fachbereiche. Bitte beachten Sie die Anhänge der Umweltwissenschaften, sowie der Ethik und Philosophie der Naturwissenschaften (<http://www.unifr.ch/scimed/plans/eval>).