

Universität / ETH

Berufsfeld 1
Natur



Tätigkeiten

Ausbildung

Umweltingenieure und Umweltingenieurinnen befassen sich mit der Nutzung, Erhaltung und Rehabilitation lebenswichtiger Ressourcen wie Wasser, Boden und Luft. Schwerpunkte sind Wasseraufbereitung und -versorgung, Siedlungsentwässerung und Abwasserreinigung, Abfallentsorgung und -verwertung, Bodenschutz, Luftreinhaltung und Lärmbekämpfung.

Studienort

ETH Zürich oder EPF Lausanne

Dauer

Bachelor: 6 Semester, Master: 4 Semester

Sie üben folgende Tätigkeiten aus:

Sie erarbeiten naturwissenschaftlich und technisch fundierte Lösungen für die effiziente und nachhaltige Ressourcenbewirtschaftung und planen, realisieren und betreiben die dazu notwendigen Infrastrukturbauten und -anlagen.

Studienaufbau (Beispiel)

Das Bachelorstudium setzt sich aus allgemeinen Grundlagen in den Bereichen Mathematik, Informatik, Chemie, Physik, Biologie und Ökologie und umweltgenieurspezifischen Lehrveranstaltungen wie Erdbeobachtung, Luftreinhaltung, Raumplanung, Abfallverwertung oder Siedlungswasserwirtschaft zusammen.

Im Bereich Erneuerbare Energien und Energiemanagement

- Fachpersonen und Firmen beraten
- Anlagen wie Windräder, Fotovoltaik- oder Erdwärmeeanlagen entwickeln, planen und bauen
- mit innovativen Systemen Energieverbrauch und Betriebskosten von Gebäuden senken
- neue Verfahren und Technologien entwickeln

Abschluss

Bachelor/Master of Science

Im Bereich Abwasser- und Wassertechnik

- Anwendungen zur Reinigung und Wiedernutzung von industriell genutztem Wasser entwickeln
- Energie und Nährstoffe aus Abwasser gewinnen
- Wasserspeichersysteme für trockenen Regionen bauen
- effiziente und sparsame Bewässerungssysteme entwickeln

Im Bereich Abfallwirtschaft

- innovative Recycling-Lösungen entwickeln
- Unternehmen zu sachgemässer Entsorgung von Abfallstoffen beraten
- Abfalldeponien planen
- umweltschonende und nachhaltige Produktionsverfahren entwickeln

Voraussetzungen

In der Regel gilt:

- eidg. oder eidg. anerkannte Maturität oder Hochschulabschluss (FH, Uni, ETH)
- oder Berufsmaturität und Ergänzungsprüfung der Schweiz. Maturitätskommission

Detaillierte Auskünfte erteilen die Zulassungsstellen der Universitäten. Es bestehen Unterschiede bei der Aufnahmepraxis. Eine Übersicht bietet die Rektorenkonferenz der Schweizerischen Hochschulen (swissuniversities).

Anforderungen

- ausgeprägtes Umweltbewusstsein
- vernetztes Denken und Handeln
- analytisch-konzeptionelle Fähigkeiten
- Fähigkeit, Projekte zu entwickeln, durchzuführen und zu überprüfen
- Kommunikationsfähigkeit
- ausgeprägte Teamfähigkeit
- technisches Verständnis
- Freude an Computerarbeit

Weiterbildung

Universität (Master)

Master of Science in Raumentwicklung und Infrastruktursysteme (ETHZ) in Sustainable Management and Technology (Uni Lausanne)

Doktorat (Dr.phil.)

Wissenschaftliche Forschungsarbeit (Dissertation) und Doktoratsprüfung (Promotion)

Nachdiplomstufe

Angebote von Universitäten und Fachhochschulen, zum Beispiel CAS "Nachhaltige Entwicklung" (Uni Bern) oder CAS "Erdbebenüberprüfung und Erdbebenertüchtigung" (ETH Zürich)

Berufsverhältnisse

Umweltingenieure und Umweltingenieurinnen arbeiten im Team mit Bau-, Geomatik- und Verfahreningenieuren, Naturwissenschaftlerinnen, Ökonomen und Sozialwissenschaftlerinnen. Sie arbeiten in Ingenieurbüros, bei Generalunternehmungen, Industrieunternehmen, Banken, Versicherungen sowie in öffentlichen Verwaltungen von Bund, Kantonen und grösseren Gemeinden, in der Forschung und in der internationalen Entwicklungszusammenarbeit. Durch das zunehmende öffentliche Umweltbewusstsein sind Umweltingenieure in unterschiedlichsten Branchen und auch auf internationaler Ebene gefragte Fachkräfte. Sie nehmen ausserdem oft Führungspositionen wahr.

Weitere Informationen

OdA Umwelt

www.umweltprofis.ch

Schweizerischer Verband der Umweltfachleute

www.svu-asep.ch

ETH Zürich

baug.ethz.ch/studium/umwelting.html

EPF Lausanne

www.epfl.ch/education/bachelor/de/bachelor-studienangebot/umweltingenieurwissenschaften/

Allgemeine Informationen:

www.berufsberatung.ch

Verwandte Berufe

Berufsfeld / SD

Energie- und Umwelttechnikingenieur/in FH (B...	1 / 0.170.15.0
Umweltingenieur/in FH (BSc)	1 / 0.170.10.0
Umweltnaturwissenschaftler/in	1 / 0.160.44.1
Umweltwissenschaftler/in	1 / 0.170.14.0