Physiker UNI/ETH
Physikerin UNI/ETH

Universität / ETH

Berufsfeld 1
Natur

Tätigkeiten

Physikerinnen und Physiker erforschen Naturphänomene und suchen nach neuen Erkenntnissen. Sie führen Experimente durch, um Theorien beweisen oder widerlegen zu können. Arbeitsplätze finden sich in der Forschung oder in der Industrie, wo Physikerinnen und Physiker an der Entwicklung neuer Produktionsverfahren oder Produkte mitarbeiten.

Sie üben folgende Tätigkeiten aus:

Grundlagenforschung
- Hypothesen aufstellen, beispielsweise innerhalb der Atomphysik, Quantenphysik oder Astrophysik
- Experiment vorbereiten und planen, Mitarbeitende rekrutieren, geeignetes Labor für Experimente finden
- Forschungsmethoden entwickeln
- Methoden aus Informatik und Mathematik in die Forschung miteinbeziehen
- Resultate von Experimenten verifizieren
- Berichte schreiben

Angewandte Forschung
- Forschungsergebnisse in Gebieten wie Optik, Elektronik oder Materialwissenschaft anwenden
- Eigenschaften vorhandender Materialien analysieren (z.B. Supraleiter, elektronische Schaltungen und andere technische Komponenten)
- Prototypen erstellen
- Produkt bewerben und dessen Vermarktung sicherstellen

Ausbildung

Grundlage
Reglemente der Universitäten

Studienort
Universitäten Bern, Zürich, Basel, Freiburg, Genf, Lausanne sowie Eidgenössisch Technische Hochschule ETHZ, Zürich

Dauer
Bachelorstudium: 3 Jahre

Studienaufbau (Beispiel)
Astrometrische Beobachtungen, Biologische weiche Materie, Dynamics of closed and open quantum systems, Plasma physics for fusion energy, Supersymmetric Field Theories, Supergravity and Superstring Unified Theories

Abschluss
Bachelor/Master of Arts in Physik (genaue Titel unterscheiden sich je nach Universität)

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 Schweizer Universitäten (CRUS).

Anforderungen
- Flair für Zahlen
- analytische Fähigkeiten
- sorgfältige Arbeitsweise
- Interesse an physikalischen Vorgängen
- Freude an Computerarbeit

Weiterbildung

Universität (Master)
Master of Arts (UH/ETH) in Physik

Doktorat (Dr. phil.)
Wissenschaftliche Forschungsarbeit (Dissertation) und Doktoratsprüfung (Promotion)

Nachdiplomstufe
Angebote von Universitäten und Fachhochschulen in den Bereichen Physik, beispielsweise MAS "Medizinphysik" an der ETHZ in Zürich.

Berufsverhältnisse

Physikerinnen und Physiker arbeiten an Hochschulen sowie in staatlichen wie in privaten Forschungszentren (z.B. Cern Genf, Paul Scherrer Institut (PSI), Empa Dübendorf u.a.). Sie sind auch oft in Spin Offs (Firmen, die aus Projekten der ETH Zürich oder anderen Hochschulen heraus gegründet werden) tätig, vor allem in den Bereichen Medizintechnik, Biotechnologie oder Photonik.

Weitere Informationen

Universität Bern
www.unibe.ch

Universität Basel
www.unibas.ch

Universität Zürich
www.uzh.ch

ETH Zürich
www.ethz.ch

Allgemeine Informationen:
www.berufsberatung.ch

Verwandte Berufe

	Berufsfeld / SD
Chemiker/in UNI	14 / 0.540.7.0

© 2022 berufsberatung.ch, SDBB, Bern
SDBB Vertrieb, vertrieb@sdbb.ch, www.shop.sdbb.ch