berufsberatung
.ch

Physikerin
Physiker

Energie | Elektrotechnik | Umwelt, Klima | Naturwissenschaften

Als Physikerin oder Physiker erforschen Sie die Gesetze der Natur, von winzigen Atomen bis zu fernen Galaxien. Sie planen Experimente, werten Daten aus und entwickeln neue Technologien für Forschung, Industrie oder Umwelt.

Aufgaben

Naturphänomene erforschen

- Grundlagen der Physik erforschen, zum Beispiel was Atome zusammenhält oder wie schwarze Löcher entstehen
- Teilchen, Strahlung oder Bewegungen im Weltall beobachten, mit Maschinen wie Teleskopen oder Teilchenbeschleunigern
- Messmethoden entwickeln und verbessern
- Modelle erstellen und Vorhersagen machen, zum Beispiel zur Entwicklung des Klimas

Experimente durchführen

- Versuche planen, Geräte auswählen und Labor vorbereiten
- Experimente durchführen, etwa Magnetfelder, Licht oder Strahlungen messen
- Daten auswerten und prüfen, ob sie zuverlässig und aussagekräftig sind
- Ergebnisse dokumentieren und mit bestehenden Theorien vergleichen

Erkenntnisse anwenden

- Forschungsergebnisse für Lösungen in der Technik nutzen, zum Beispiel bei der Verbesserung von Mikrochips oder Solarzellen
- Materialien analysieren, zum Beispiel verschiedene Isoliermaterialien untersuchen und vergleichen
- Geräte entwickeln und verbessern, etwa für die Medizintechnik oder Raumfahrt
- bei Bau- und Umweltprojekten mitarbeiten, zum Beispiel bei einem Tunnelbau die Temperaturverteilung im Berg berechnen

Wissen austauschen

- sich in internationalen Forschungsteams zu Spezialgebieten austauschen, zum Beispiel Astrophysik oder Umweltphysik
- Ergebnisse und Erkenntnisse publizieren und teilen, etwa in Fachzeitschriften oder auf Konferenzen

Arbeitsumgebung

Als Physikerin oder Physiker arbeiten Sie im Labor und im Büro. Je nachdem, was Ihr Spezialgebiet ist, müssen Sie für die Arbeit reisen. In der Geophysik oder Astrophysik sind manchmal zum Beispiel Reisen zu Bohrstellen oder internationalen Forschungseinrichtungen notwendig.

Sie finden Arbeit an Forschungsinstituten, in Industrieunternehmen, Ämtern, Ingenieur- und Planungsbüros oder, seltener, in Raumfahrtorganisationen.

Anforderungen und Interessen

Anforderungen

- Abstrakt-logisches Denken
- Analytische Fähigkeiten
- Flair für Naturwissenschaften
- Flair für Zahlen
- Systematische Arbeitsweise
- Technisches Verständnis

Interessen

- Experimentieren, forschen
- Mit Zahlen arbeiten

Ausbildung

Der Beruf setzt ein abgeschlossenes Hochschulstudium voraus.

Üblich ist ein Masterabschluss in Physik.

Dauer

- Bachelorstudium: mind. 3 Jahre
- Masterstudium: mind. 1,5 Jahre

Orte, Inhalte, Zulassung

Studienrichtung **Physik** (https://berufsberatung.ch/de/studienrichtungen/physik)

Ähnliche Berufe

Beruf
Mathematiker/in
https://berufsberatung.ch/de/berufe/mathematiker-in

Beruf
Informatiker/in
https://berufsberatung.ch/de/berufe/informatiker-in

Beruf
Geologe/-login
https://berufsberatung.ch/de/berufe/geologe-login

Beruf

Beruf

Beruf

Materialwissenschaftler/in

https://berufsberatung.ch/de/berufe/materialwissenschaftler-in

Klimatologe/-login

https://berufsberatung.ch/de/berufe/klimatologe-login

Umweltingenieur/in

https://berufsberatung.ch/de/berufe/umweltingenieur-in

Weitere Infos

Swissdoc Nummer

0.160.40.0