orientamento
.ch

Fisica
Fisico

Energia | Elettrotecnica | Ambiente, clima | Scienze naturali

Il fisico e la fisica studiano le leggi della natura, dai minuscoli atomi alle lontane galassie. Pianificano esperimenti, elaborano i dati e sviluppano nuove tecnologie per la ricerca, l'industria o l'ambiente.

Attività

Studio dei fenomeni naturali

- studiare le basi della fisica, ad esempio cosa tiene uniti gli atomi o come si formano i buchi neri
- osservare particelle, radiazioni o movimenti nell'universo con strumenti come telescopi o acceleratori di particelle
- sviluppare e perfezionare e le tecniche di misurazione
- creare modelli ed effettuare previsioni, ad esempio sull'evoluzione del clima

Condurre esperimenti

- pianificare gli esperimenti, scegliere la strumentazione e preparare il laboratorio
- eseguire gli esperimenti, ad esempio misurando campi magnetici, luce o radiazioni
- elaborare i dati e verificare che siano affidabili e significativi
- documentare i risultati e confrontarli con le teorie esistenti

Applicazione delle conoscenze

- utilizzare i risultati della ricerca per soluzioni in ambito tecnologico, ad esempio per migliorare microchip o celle solari
- analizzare i materiali, ad esempio studiare e confrontare diversi materiali isolanti
- sviluppare e migliorare dispositivi, ad esempio per la tecnologia medica o il settore aerospaziale
- collaborare a progetti edilizi e ambientali, ad esempio calcolando la distribuzione della temperatura nella montagna durante la costruzione di una galleria

Scambio di conoscenze

- collaborare con team di ricerca internazionali su ambiti specialistici, ad esempio astrofisica o fisica ambientale
- pubblicare e condividere risultati e scoperte, ad esempio in riviste specializzate o durante conferenze

Condizioni di lavoro

I fisici e le fisiche lavorano in laboratorio e in ufficio. In alcuni ambiti di specializzazione è necessario fare dei viaggi, ad esempio nella geofisica o nell'astrofisica bisogna recarsi nei siti di perforazione o in istituti di ricerca internazionali.

Trovano impiego presso istituti di ricerca, aziende industriali, amministrazioni pubbliche, uffici di ingegneria e progettazione o, più raramente, in organizzazioni spaziali.

Attitudini e interessi

Attitudini

- Capacità di astrazione
- Capacità di analisi
- Attitudine per le scienze naturali
- Abilità numeriche
- Spirito metodico
- Senso tecnico

Interessi

- Sperimentare, ricercare
- Avere a che fare con cifre e numeri

Formazione

Questa professione richiede un titolo di studio universitario.

È necessario un master in fisica.

Durata

- bachelor: min. 3 anni a tempo pieno
- master: min. 2 anni a tempo pieno

Luoghi, contenuti, ammissione

Fisica (https://orientamento.ch/it/indirizzi-di-studio/fisica)

Professioni simili

Professione
Matematico/a
https://orientamento.ch/it/professioni/matematico-a

Professione
Ingegnere/a informatico/a
https://orientamento.ch/it/professioni/ingegnere-a-informatico-a

Professione
Geologo/a
https://orientamento.ch/it/professioni/geologo-a

Professione

Ingegnere/a in scienza dei materiali

https://orientamento.ch/it/professioni/ingegnere-a-in-scienza-dei-materiali

Professione

Climatologo/a

https://orientamento.ch/it/professioni/climatologo-a

Professione

Ingegnere/a ambientale

https://orientamento.ch/it/professioni/ingegnere-a-ambientale

Ulteriori informazioni

Numero Swissdoc

0.160.40.0