

Fyzik (PhysikerIn)

Im BIS anzeigen



Hlavné činnosti (Haupttätigkeiten)

Fyzici sa zaoberajú vedeckým výskumom prírodných javov, najmä hmoty a energie a ich priestorových a časových interakcií. Cieľom je previesť výsledky získané z pozorovaní na najjednoduchšie a najzákladnejšie zákony a možné matematické, opisné modely.

PhysikerInnen beschäftigen sich mit der wissenschaftliche Erforschung von Naturerscheinungen, insbesondere mit Materie und Energie und ihren räumlichen und zeitlichen Wechselwirkungen. Ziel ist es, die aus Beobachtungen gewonnenen Ergebnisse in möglichst einfache und grundlegende Gesetze und mathematische beschreibbare Modelle umzusetzen.

Príjem (Einkommen)

Fyzik zarába od 3.710 do 3.970 eur hrubého mesačne (PhysikerInnen verdienen ab 3.710 bis 3.970 Euro brutto pro Monat).

- Akademické zamestnanie : 3.710 až 3.970 brutto eur (Akademischer Beruf: 3.710 bis 3.970 Euro brutto)

Pracovné príležitosti (Beschäftigungsmöglichkeiten)

Pracovné príležitosti v oblasti teoretickej fyziky sú veľmi obmedzené. Fyzici sa môžu uplatniť na univerzitách, v neuniverzitných výskumných inštitúciách (napr. Akadémia vied, Spoločnosť Ludwiga Boltzmann) a vo firmách s vlastnou výskumnou činnosťou.

Die Beschäftigungsmöglichkeiten im Bereich der theoretischen Physik sind sehr beschränkt. PhysikerInnen können an Universitäten, außeruniversitären Forschungseinrichtungen (z.B. Akademie der Wissenschaften, Ludwig-Boltzmann-Gesellschaft) und in Unternehmen mit eigener Forschungstätigkeit beschäftigt sein.

Aktuálne voľné miesta (Aktuelle Stellenangebote)

.... v službe AMS online sprostredkovanie práce (eJob-Room): (.... in der online-Stellenvermittlung des AMS (eJob-Room):)35  do miestnosti eJob AMS (zum AMS-eJob-Room)

Profesionálne znalosti požadované v reklamách (In Inseraten gefragte berufliche Kompetenzen)

- Dizajn batériového úložiska (Design von Batteriespeichern)
- Nadobudnutie finančných prostriedkov tretích strán (Drittmittelakquisition)
- Vykonávanie rádiografických vyšetrení (Durchführung von Durchstrahlungsprüfungen)
- Polovodičová technológia (Halbleitertechnologie)
- Učiteľská činnosť (Lehrtätigkeit)
- Mechatronika (Mechatronik)
- Lekárska fyzika (Medizinische Physik)
- Vyhodnotenie údajov o meraní (Messdatenauswertung)
- Zber nameraných údajov (Messdatenerfassung)
- Optická metrológia (Optische Messtechnik)
- Fotonika (Photonik)
- Znalosť programovacích jazykov (Programmiersprachen-Kenntnisse)
- Projektový manažment vo vede a výskume (Projektmanagement im Wissenschafts- und Forschungsbereich)

- Znalosť štatistiky (Statistikkenntnisse)
- Stochastické modelovanie (Stochastische Modellierung)
- Technická fyzika (Technische Physik)

Ďalšie odborné schopnosti (Weitere berufliche Kompetenzen)

Základné odborné schopnosti (Berufliche Basiskompetenzen)

- Znalosť vedeckých pracovných metód (Kenntnis wissenschaftlicher Arbeitsmethoden)
- Fyzika (Physik)
- Znalosť štatistiky (Statistikkenntnisse)

Technické odborné znalosti (Fachliche berufliche Kompetenzen)

- Znalosť chémie (Chemiekenntnisse)
 - Metódy analytickej chémie (Methoden der Analytischen Chemie) (z. B. Fotoelektrónová spektroskopia (Photoelektronenspektroskopie))
- Znalosti energetiky (Energietechnik-Kenntnisse)
 - Skladovanie energie (Energiespeicherung) 🌱 (z. B. Skladovanie vodíka (Wasserstoffspeicherung))
- Znalosť vedeckých pracovných metód (Kenntnis wissenschaftlicher Arbeitsmethoden)
 - Projektový manažment vo vede a výskume (Projektmanagement im Wissenschafts- und Forschungsbereich)
 - Písanie vedeckých textov (Verfassen wissenschaftlicher Texte)
 - Vedecký výskum (Wissenschaftliche Recherche) (z. B. Výskum v databázach (Recherche in Datenbanken))
 - Experimentálny výskum (Experimentelle Forschung) (z. B. Navrhovanie experimentov (Versuchsplanung))
- Znalosť laboratórnych metód (Labormethodenkenntnisse)
 - Laboratórny softvér (Laborsoftware)
 - Laboratórna technika (Labortechnik)
 - Fyzické pracovné postupy (Physikalische Arbeitsverfahren)
 - Laboratórne skúšky (Laborversuche) (z. B. Plánovanie laboratórnych skúšok (Planung von Laborversuchen), Vykonávanie laboratórnych skúšok (Durchführung von Laborversuchen))
 - Spracovanie vzorky (Probenbearbeitung) (z. B. Analýza vzorky (Probenanalyse))
 - Mikroskopia (Mikroskopie) (z. B. Mikroskopia atómovej sily (Rasterkraftmikroskopie))
- Meracie, riadiace a regulačné technológie (Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik)
 - Vykonávanie meraní a skúšok (Durchführung von Messungen und Tests)
 - Technológia merania (Messtechnik) (z. B. Technológia akustického merania (Akustische Messtechnik))
- Znalosť programovacích jazykov (Programmiersprachen-Kenntnisse)
 - Programovacie jazyky kompilátora (Compiler Programmiersprachen) (z. B. C (C), C ++ (C++))
- Právne znalosti (Rechtskenntnisse)
 - Medzinárodné právo (Völkerrecht) (z. B. Vesmírny zákon (Weltraumrecht))
- Schopnosti vývoja softvéru (Softwareentwicklungskenntnisse)
- Znalosť štatistiky (Statistikkenntnisse)
- Prednáškové a prezentačné schopnosti (Vortrags- und Präsentationskenntnisse)
 - Prednášková a prezentačná technika (Vortrags- und Präsentationstechnik)
 - Realizácia prednášok a prezentácií (Abhalten von Vorträgen und Präsentationen) (z. B. Realizácia prezentácií pre zákazníkov (Abhalten von Kundenpräsentationen), Organizovanie online prezentácií (Abhalten von Online-Präsentationen), Konferenčné prednášky (Abhalten von Konferenzvorträgen))
- Vedecká expertíza Prírodné vedy (Wissenschaftliches Fachwissen Naturwissenschaften)
 - Fyzika (Physik)
- Vedecké znalosti, technológie a formálne vedy (Wissenschaftliches Fachwissen Technik und

Formalwissenschaften)

- Formálne vedy (Formalwissenschaften) (z. B. Matematika (Mathematik))

Všeobecné odborné znalosti

(Überfachliche berufliche Kompetenzen)

- Analytické schopnosti (Analytische Fähigkeiten)
- Komunikačné schopnosti (Kommunikationsstärke)

Digitálne zručnosti podľa DigComp

(Digitale Kompetenzen nach DigComp)

1 Základné		2 Živnostníci		3 Rozšírené		4 Vysoko špecializované	
Popis:PhysikerInnen sind in der Lage berufsspezifische digitale Anwendungen in der Planung und Entwicklung sowie in der Kommunikation, Zusammenarbeit, Recherche und Dokumentation routiniert zu nutzen. Sie können standardisierte Lösungen anwenden, aber auch neue Lösungsansätze entwickeln. Sie sind in der Lage, selbstständig digitale Inhalte zu erstellen und zu bearbeiten sowie Fehler zu beheben. Außerdem kennen sie die betrieblichen Datensicherheitsvorschriften, können diese einhalten und sorgen in ihrem Verantwortungsbereich für die Einhaltung und Umsetzung dieser Regeln.							

**Podrobné informácie o digitálnych zručnostiach
(Detailinfos zu den digitalen Kompetenzen)**

Oblasť pôsobnosti	Úroveň kompetencií od ... do ...								Popis
0 - Základy, prístup a digitálne porozumenie	1	2	3	4	5	6	7	8	PhysikerInnen müssen sowohl allgemeine als auch berufsspezifische digitale Anwendungen (z. B. 3D-Druck und 3D-Simulation, Mikroelektronik, Numerische Simulation, Photonik, Sensorik, Speicherprogrammierbare Steuerung, Vernetzte Labor- und Analyse-Geräte) selbstständig und sicher anwenden können sowie auch komplexe und unvorhergesehene Aufgaben auf fortgeschrittenem Niveau flexibel lösen können.
1 - Nakladanie s informáciami a údajmi	1	2	3	4	5	6	7	8	PhysikerInnen müssen umfassende Daten und Informationen recherchieren, vergleichen, beurteilen und bewerten können, aus den gewonnenen Daten selbstständig Konzepte und Empfehlungen ableiten und in ihrer Arbeit umsetzen.
2 - Komunikácia, interakcia a spolupráca	1	2	3	4	5	6	7	8	PhysikerInnen verwenden digitale Anwendungen zur Kommunikation, Zusammenarbeit und Dokumentation mit KollegInnen auf fortgeschrittenem Niveau.
3 - Tvorba, produkcia a publikovanie	1	2	3	4	5	6	7	8	PhysikerInnen müssen auch komplexe digitale Informationen und Daten selbstständig erfassen und in bestehende digitale Anwendungen einpflegen können. Sie erstellen neue digitale Inhalte beispielsweise in Form von Auswertungen, Analysen, Berichten oder Lernmaterialien.
4 - Bezpečnosť a trvalo udržateľné využívanie zdrojov	1	2	3	4	5	6	7	8	PhysikerInnen sind sich der Bedeutung des Datenschutzes und der Datensicherheit bewusst, kennen die für ihren Arbeitsbereich relevanten Regeln, halten sie ein und veranlassen aktiv Maßnahmen, wenn sie mögliche Sicherheitslücken beispielsweise im Umgang mit Daten entdecken.
5 - Riešenie problémov, inovácie a ďalšie vzdelávanie	1	2	3	4	5	6	7	8	PhysikerInnen entwickeln selbstständig und im Team digitale Lösungen für komplexe berufsspezifische Fragestellungen. Sie erkennen Probleme und Fehlerquellen digitaler Anwendungen und arbeiten an deren Behebung mit. Außerdem erkennen sie eigene digitale Kompetenzlücken und können Schritte zu deren Behebung setzen.

**Školenia, osvedčenia, ďalšie školenia
(Ausbildung, Zertifikate, Weiterbildung)**

**Typické úrovne znalostí
(Typische Qualifikationsniveaus)**

- Akademické zamestnanie (Akademischer Beruf)

Školenie

(Ausbildung)

Hochschulstudien [nQR^{VII}](#) [nQR^{VIII}](#)

- Naturwissenschaften
 - Physik

Sústavné vzdelávanie

(Weiterbildung)

Fachliche Weiterbildung Vertiefung

- Fertigungstechnik
- Laserphysik
- Mechatronik
- Medizinphysik
- Messtechnik
- Quantenphysik
- Simulation
- Verfahrenstechnik

Fachliche Weiterbildung Aufstiegsperspektiven

- Spezielle Aus- und Weiterbildungslehrgänge - Elektrotechnik, Informationstechnologie, Mechatronik
- Ziviltechniker-Prüfung
- Hochschulstudien - Mechatronik
- Hochschulstudien - Verfahrenstechnik
- Spezielle Aus- und Weiterbildungslehrgänge - Fachspezifische Universitäts- und Fachhochschullehrgänge

Bereichsübergreifende Weiterbildung

- Datensicherheit
- Fremdsprachen
- Laborsoftware
- Projektmanagement
- Qualitätsmanagement

Weiterbildungsveranstalter

- Betriebsinterne Schulungen
- Austrian Institute of Technology (AIT) [↗](#)
- Österreichische Akademie der Wissenschaften [↗](#)
- Erwin Schrödinger International Institute for Mathematics and Physics (ESI) [↗](#)
- Fachmesse- und Tagungsveranstalter
- Erwachsenenbildungseinrichtungen und Online-Lernplattformen
- Fachhochschulen
- Universitäten

Znalosť nemčiny podľa CEFR

(Deutschkenntnisse nach GERS)

B2 Gute bis C1 Sehr gute Deutschkenntnisse

Sie arbeiten vor allem wissenschaftlich in Forschung und Entwicklung, zum Teil auch in der Lehre. Sie kommunizieren die Ergebnisse ihrer Arbeit schriftlich und mündlich. Ihre Tätigkeit ist stärker naturwissenschaftlich geprägt, sprachliche Anforderungen stehen nicht so im Vordergrund wie in anderen wissenschaftlichen Bereichen. Eine sehr gute Sprachbeherrschung ist trotzdem vielfach unerlässlich. Hinweis: An den meisten österreichischen Universitäten wird für die Zulassung zu einem Bachelorstudium das Sprachniveau C1 vorausgesetzt.

Ďalšie odborné informácie (Weitere Berufsinfos)

Samostatná zárobková činnosť (Selbstständigkeit)

Freier Beruf:

- IngenieurkonsulentIn
- Patentanwalt/-anwältin

Reglementiertes Gewerbe:

- Chemische Laboratorien
- Ingenieurbüros (Beratende IngenieurInnen)
- Oberflächentechnik; Metalldesign (verbundenes Handwerk)

Eine selbständige Berufsausübung ist im Rahmen eines freien Gewerbes möglich.

Dotazník kompetencií (Berufsspezialisierungen zur Vermittlung)

Astronóm (AstronomIn)

Odborné špecializácie (Berufsspezialisierungen)

Jadrový fyzik (Fyzik) (AtomphysikerIn (PhysikerIn))

Jadrový fyzik (Fyzik) (KernphysikerIn (PhysikerIn))

Kvantový fyzik (QuantenphysikerIn)

Matematický fyzik (MathematischeR PhysikerIn)

Teoretický fyzik (TheoretischeR PhysikerIn)

Experimentálny fyzik (ExperimentalphysikerIn)

Astronóm (AstronomIn)

Astrofyzik (Fyzik) (AstrophysikerIn (PhysikerIn))

Fyzik pevných látok (Fyzik) (FestkörperphysikerIn (PhysikerIn))

Geofyzik (GeophysikerIn)

Polovodičový fyzik (HalbleiterphysikerIn)

Biofyzik (Fyzik) (BiophysikerIn (PhysikerIn))

Molekulárny fyzik (Fyzik) (MolekularphysikerIn (PhysikerIn))

Nanofyzik (NanophysikerIn)

Radiačný fyzik (StrahlenphysikerIn)

Termodynamický fyzik (ThermodynamikphysikerIn)

Technický konzultant pre fyziku (IngenieurkonsulentIn für Physik)

Súvisiace profesie

(Verwandte Berufe)

- Technik výskumu a vývoja (Forschungs- und EntwicklungstechnikerIn)
- Geovedec (GeowissenschaftlerIn)
- Lekársky fyzik (MedizinphysikerIn) 
- Projektový technik (ProjekttechnikerIn)
- Technický fyzik (TechnischeR PhysikerIn)

Pridelenie profesijným oblastiam a skupinám BIS

(Zuordnung zu BIS-Berufsbereichen und -obergruppen)

Veda, vzdelávanie, výskum a vývoj (Wissenschaft, Bildung, Forschung und Entwicklung)

- Prírodné vedy, vedy o živote (Naturwissenschaften, Lebenswissenschaften)

Pridelenie do pracovnej klasifikácie AMS (šesťmiestne)

(Zuordnung zu AMS-Berufssystematik (Sechssteller))

- 636102 Fyzik (DI) (Physiker/in (DI))
- 636801 Fyzik (Physiker/in)
- 840103 Astronóm (Astronom/in)

Informácie v odbornom lexiku

(Informationen im Berufslexikon)

-  AstronomIn (Uni/FH/PH)
-  AstrophysikerIn (Uni/FH/PH)
-  AtomphysikerIn (Uni/FH/PH)
-  ExperimentalphysikerIn (Uni/FH/PH)
-  GeophysikerIn (Uni/FH/PH)
-  PhysikerIn (Uni/FH/PH)
-  Theoretischer Physiker/Theoretische Physikerin (Uni/FH/PH)

Informácie vo výcvikovej kompase

(Informationen im Ausbildungskompass)

-  Fyzik (PhysikerIn)



Text bol automaticky preložený z nemčiny. Nемеcké výrazy sú uvedené v zátvorkách.

TÁTO SLUŽBA MÔŽE OBSAHOVAŤ PREKLADY POSKYTOVANÉ spoločnosťou GOOGLE. GOOGLE ZRIEKA AKÚKOL'VEK ZODPOVEDNOSŤ V SÚVISLOSTI S PREKLADMI, VÝRAZNÝMI ALEBO IMPLIKOVANÝMI, VRÁTANE VŠETKÝCH ZODPOVEDNOSTÍ ZA PRESNOSŤ, SPOĽAHLIVOSŤ A AKÚKOL'VEK SPRÁVNU ZODPOVEDNOSŤ ZA ÚČINNOSŤ NA TRHU A ODMIETNUTIE.

Der Text wurde automatisiert aus dem Deutschen übersetzt. Die deutschen Begriffe werden in Klammern angezeigt.

DIESER DIENST KANN ÜBERSETZUNGEN ENTHALTEN, DIE VON GOOGLE BEREITGESTELLT WERDEN. GOOGLE SCHLIEßT IN BEZUG AUF DIE ÜBERSETZUNGEN JEGLICHE HAFTUNG AUS, SEI SIE AUSDRÜCKLICH ODER STILLSCHWEIGEND, EINSCHLIEßLICH JEGLICHER HAFTUNG FÜR DIE GENAUIGKEIT, ZUVERLÄSSIGKEIT UND JEGLICHE STILLSCHWEIGENDE HAFTUNG FÜR DIE MARKTGÄNGIGKEIT, EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK UND NICHTVERLETZUNG FREMDER RECHTE.

Tento profesionálny profil bol aktualizovaný 31. Oktober 2025 . (Dieses Berufsprofil wurde aktualisiert am 31. Oktober 2025.)