

Fizician (PhysikerIn)

Im BIS anzeigen



Activități principale (Haupttätigkeiten)

Fizicienii se ocupă cu cercetarea științifică a fenomenelor naturale, în special cu materia și energia și interacțiunile lor spațiale și temporale. Scopul este de a converti rezultatele obținute din observații în cele mai simple și fundamentale legi și modele matematice, care pot fi descrise.

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.

Venituri (Einkommen)

Fizician câștigă între 3.710 și 3.970 euro brut pe lună (PhysikerInnen verdienen ab 3.710 bis 3.970 Euro brutto pro Monat).

- Ocupația academică : 3.710 până la 3.970 euro brut (Akademischer Beruf: 3.710 bis 3.970 Euro brutto)

Oportunități de angajare (Beschäftigungsmöglichkeiten)

Oportunitățile de angajare în domeniul fizicii teoretice sunt foarte limitate. Fizicienii pot fi angajați în universități, instituții de cercetare non-universitare (de exemplu, Academia de Științe, Societatea Ludwig Boltzmann) și în companii cu propriile activități de cercetare.

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.

Posturi vacante curente (Aktuelle Stellenangebote)

.... în serviciul online de plasare a locurilor de muncă AMS (eJob-Room): (.... in der online-Stellenvermittlung des AMS (eJob-Room):) [35](#) ➡ către camera eJob AMS (zum AMS-eJob-Room)

Abilități profesionale necesare în reclame (In Inseraten gefragte berufliche Kompetenzen)

- Design de stocare a bateriei (Design von Batteriespeichern)
- Achiziționarea de fonduri terțe (Drittmittelakquisition)
- Efectuarea examenelor radiografice (Durchführung von Durchstrahlungsprüfungen)
- Tehnologia semiconductoarelor (Halbleitertechnologie)
- Activitate didactică (Lehrtätigkeit)
- Mecatronică (Mechatronik)
- Fizică medicală (Medizinische Physik)
- Evaluarea datelor de măsurare (Messdatenauswertung)
- Achiziționarea datelor de măsurare (Messdatenerfassung)
- Metrologie optică (Optische Messtechnik)
- Fotonica (Photonik)
- Cunoașterea limbajelor de programare (Programmiersprachen-Kenntnisse)
- Managementul proiectelor în știință și cercetare (Projektmanagement im Wissenschafts- und

Forschungsbereich)

- Cunoașterea statisticilor (Statistikkenntnisse)
- Modelare stocastică (Stochastische Modellierung)
- Fizică tehnică (Technische Physik)

Alte competențe profesionale (Weitere berufliche Kompetenzen)

Competențe profesionale de bază (Berufliche Basiskompetenzen)

- Cunoașterea metodelor științifice de lucru (Kenntnis wissenschaftlicher Arbeitsmethoden)
- Fizică (Physik)
- Cunoașterea statisticilor (Statistikkenntnisse)

Competențe profesionale tehnice (Fachliche berufliche Kompetenzen)

- Cunoaștințe de chimie (Chemiekenntnisse)
 - Metode de chimie analitică (Methoden der Analytischen Chemie) (z. B. Spectroscopie fotoelectronică (Photoelektronenspektroskopie))
- Cunoaștințe în domeniul energiei electrice (Energietechnik-Kenntnisse)
 - Stocarea energiei (Energiespeicherung) 🌱 (z. B. Stocarea de hidrogen (Wasserstoffspeicherung))
- Cunoașterea metodelor științifice de lucru (Kenntnis wissenschaftlicher Arbeitsmethoden)
 - Managementul proiectelor în știință și cercetare (Projektmanagement im Wissenschafts- und Forschungsbereich)
 - Scrierea de texte științifice (Verfassen wissenschaftlicher Texte)
 - Cercetare științifică (Wissenschaftliche Recherche) (z. B. Cercetări în baze de date (Recherche in Datenbanken))
 - Cercetări experimentale (Experimentelle Forschung) (z. B. Proiectarea experimentelor (Versuchsplanung))
- Cunoașterea metodelor de laborator (Labormethodenkenntnisse)
 - Software de laborator (Laborsoftware)
 - Tehnologie de laborator (Labortechnik)
 - Proceduri fizice de lucru (Physikalische Arbeitsverfahren)
 - Teste de laborator (Laborversuche) (z. B. Planificarea testelor de laborator (Planung von Laborversuchen), Efectuarea testelor de laborator (Durchführung von Laborversuchen))
 - Prelucrarea probelor (Probenbearbeitung) (z. B. Analiza eșantionului (Probenanalyse))
 - Microscopie (Mikroskopie) (z. B. Microscopie cu forță atomică (Rasterkraftmikroskopie))
- Tehnologie de măsurare, control și reglare (Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik)
 - Efectuarea de măsurători și teste (Durchführung von Messungen und Tests)
 - Tehnologie de măsurare (Messtechnik) (z. B. Tehnologie de măsurare acustică (Akustische Messtechnik))
- Cunoașterea limbajelor de programare (Programmiersprachen-Kenntnisse)
 - Limbaje de programare ale compilatorului (Compiler Programmiersprachen) (z. B. C (C), C ++ (C++))
- Cunoaștințe juridice (Rechtskenntnisse)
 - Drept internațional (Völkerrecht) (z. B. Legea spațială (Weltraumrecht))
- Abilități de dezvoltare software (Softwareentwicklungkenntnisse)
- Cunoașterea statisticilor (Statistikkenntnisse)
- Abilități de prelegere și prezentare (Vortrags- und Präsentationskenntnisse)
 - Tehnologie de prelegere și prezentare (Vortrags- und Präsentationstechnik)
 - Ținerea de prelegeri și prezentări (Abhalten von Vorträgen und Präsentationen) (z. B. Ținerea prezentărilor clienților (Abhalten von Kundenpräsentationen), Organizarea de prezentări online (Abhalten von Online-Präsentationen), Ținerea prelegerilor de conferință (Abhalten von Konferenzvorträgen))
- Expertiza științifică Științele naturii (Wissenschaftliches Fachwissen Naturwissenschaften)

- Fizică (Physik)
- Cunoștințe științifice, tehnologie și științe formale (Wissenschaftliches Fachwissen Technik und Formalwissenschaften)
 - Științe formale (Formalwissenschaften) (z. B. Matematică (Mathematik))

Competențe profesionale generale

(Überfachliche berufliche Kompetenzen)

- Abilități analitice (Analytische Fähigkeiten)
- Abilități de comunicare (Kommunikationsstärke)

Abilități digitale conform DigComp

(Digitale Kompetenzen nach DigComp)

1 De bază		2 lucrători independenți		3 Avansat		4 Foarte specializat	
Descriere: 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.							

Informații detaliate despre competențele digitale

(Detailinfos zu den digitalen Kompetenzen)

Domeniul de competență	Nivel (e) de competență de la ... la ...								Descriere
0 - Elemente de bază, acces și înțelegere digitală	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 - Manipularea informațiilor și a datelor	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 - Comunicare, interacțiune și colaborare	1	2	3	4	5	6	7	8	PhysikerInnen verwenden digitale Anwendungen zur Kommunikation, Zusammenarbeit und Dokumentation mit KollegInnen auf fortgeschrittenem Niveau.

Domeniul de competență	Nivel (e) de competență de la ... la ...								Descriere
3 - Creare, producere și publicare	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 - Securitatea și utilizarea durabilă a resurselor	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 - Rezolvarea problemelor, inovarea și învățarea continuă	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.

Formare, certificate, formare continuă (Ausbildung, Zertifikate, Weiterbildung)

Nivele tipice de calificare (Typische Qualifikationsniveaus)

- Ocupația academică (Akademischer Beruf)

Instruire (Ausbildung)

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

- Naturwissenschaften
 - Physik

Educație continuă (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

Cunoaşterea limbii germane conform 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.

Informaţii profesionale suplimentare (Weitere Berufsinfos)

Muncă independentă

(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.

Chestionar de competenţe

(Berufsspezialisierungen zur Vermittlung)

Astronom (AstronomIn)

Specializări profesionale

(Berufsspezialisierungen)

Fizician nuclear (Fizician) (AtomphysikerIn (PhysikerIn))

Fizician nuclear (Fizician) (KernphysikerIn (PhysikerIn))

Fizician cuantic (QuantenphysikerIn)

Fizician matematician (MathematischeR PhysikerIn)

Fizician teoretic (TheoretischeR PhysikerIn)

Fizician experimental (ExperimentalphysikerIn)

Astronom (AstronomIn)

Astrofizician (Fizician) (AstrophysikerIn (PhysikerIn))

Fizician în stare solidă (Fizician) (FestkörperphysikerIn (PhysikerIn))

Geofizician (GeophysikerIn)

Fizician semiconductor (HalbleiterphysikerIn)

Biofizician (Fizician) (BiophysikerIn (PhysikerIn))

Fizician molecular (Fizician) (MolekularphysikerIn (PhysikerIn))

Nanofizician (NanophysikerIn)

Fizician în radiații (StrahlenphysikerIn)

Fizician termodinamic (ThermodynamikphysikerIn)

Consultant de inginerie pentru fizică (IngenieurkonsulentIn für Physik)

Profesii conexe

(Verwandte Berufe)

- Tehnician în cercetare și dezvoltare (Forschungs- und EntwicklungstechnikerIn)
- Geoscientist (GeowissenschaftlerIn)
- Fizician medical (MedizinphysikerIn) §
- Tehnician de proiect (ProjekttechnikerIn)
- Fizician tehnic (TechnischeR PhysikerIn)

Alocarea în zonele și grupurile profesionale ale BIS

(Zuordnung zu BIS-Berufsbereichen und -obergruppen)

Știință, educație, cercetare și dezvoltare (Wissenschaft, Bildung, Forschung und Entwicklung)

- Științele naturii, științele vieții (Naturwissenschaften, Lebenswissenschaften)

Alocarea la clasificarea profesională AMS (șase cifre)

(Zuordnung zu AMS-Berufssystematik (Sechssteller))

- 636102 Fizician (DI) (Physiker/in (DI))
- 636801 Fizician (Physiker/in)
- 840103 Astronom (Astronom/in)

Informații în lexiconul vocațional

(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)

Informații în busola de antrenament

(Informationen im Ausbildungskompass)

-  Fizician (PhysikerIn)



Textul a fost tradus automat din germană. Termenii germani sunt indicați între paranteze.

ACEST SERVICIU POT INCLUDE TRADUCERI OFERITE DE GOOGLE. GOOGLE DECLARĂ ORICE RESPONSABILITATE CU PRIVIRE LA TRADUCERI, EXPRESĂ SAU IMPLICITĂ, INCLUSIV ORICE RESPONSABILITATE PENTRU EXACTITATE, FIABILITATE ȘI ORICE RESPONSABILITATE IMPLICITĂ PENTRU EFICIENȚA PIEȚEI ȘI RESPONSABILITATE.

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.

Acest profil profesional a fost actualizat pe 31. Oktober 2025 . (Dieses Berufsprofil wurde aktualisiert am 31. Oktober 2025.)