

Technický fyzik (Technische PhysikerIn)

Im BIS anzeigen



Hlavné činnosti (Haupttätigkeiten)

Technickí fyzici prenášajú výsledky teoretickej fyziky do praktických alebo priemyselných aplikácií, pričom ich oblasť činnosti (elektrotechnika, chémia, metalurgia a spracovanie údajov) vyžaduje interdisciplinárnu spoluprácu.

Technische PhysikerInnen übertragen die Ergebnisse der theoretischen Physik in die praktische bzw. industrielle Anwendung, wobei ihr Tätigkeitsfeld (Elektrotechnik, Chemie, Metallurgie und Datenverarbeitung) interdisziplinäre Zusammenarbeit erfordert.

Príjem (Einkommen)

Technický fyzik zarába od 3.340 do 4.350 eur hrubého mesačne (Technische PhysikerInnen verdienen ab 3.340 bis 4.350 Euro brutto pro Monat).

- Akademické zamestnanie : 3.340 až 4.350 brutto eur (Akademischer Beruf: 3.340 bis 4.350 Euro brutto)

Pracovné príležitosti (Beschäftigungsmöglichkeiten)

Technickí fyzici sú obzvlášť aktívni v spoločnostiach v elektrotechnike / elektronike, lekárskej technológii a komunikačných technológiách a v základnom priemysle (kov, chémia, papier).

Technische PhysikerInnen sind insbesondere in Unternehmen der Branchen Elektrotechnik/Elektronik, Medizintechnik und Kommunikationstechnik und in der Grundstoffindustrie (Metall, Chemie, Papier) tätig.

Aktuálne voľné miesta (Aktuelle Stellenangebote)

.... v službe AMS online sprostredkovanie práce (eJob-Room): (.... in der online-Stellenvermittlung des AMS (eJob-Room):)1  do miestnosti eJob AMS (zum AMS-eJob-Room)

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

- Dizajn batériového úložiska (Design von Batteriespeichern)
- Znalosť elektroniky (Elektronikkenntnisse)
- Základný výskum (Grundlagenforschung)
- Lekárska fyzika (Medizinische Physik)
- Vyhodnotenie údajov o meraní (Messdatenauswertung)
- Zber nameraných údajov (Messdatenerfassung)
- Projektový manažment vo vede a výskume (Projektmanagement im Wissenschafts- und Forschungsbereich)
- Kontrola kvality (Qualitätskontrolle)
- Simulácia (Simulation)
- Znalosť štatistiky (Statistikkenntnisse)

Ďalšie odborné schopnosti (Weitere berufliche Kompetenzen)

Základné odborné schopnosti

(Berufliche Basiskompetenzen)

- Znalosť vedeckých pracovných metód (Kenntnis wissenschaftlicher Arbeitsmethoden)
- Laboratórna technika (Labortechnik)
- Technická fyzika (Technische Physik)

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)
 - Technológia elektrárne (Kraftwerkstechnik) (z. B. Technológia plynových a parných elektrární (Gas- und Dampfkraftwerkstechnik))
 - Skladovanie energie (Energiespeicherung) 🌱 (z. B. Skladovanie vodíka (Wasserstoffspeicherung))
 - Výroba energie (Energieerzeugung) (z. B. Výroba e-palív (Herstellung von E-Fuels))
- Znalosti presného inžinierstva (Feinwerktechnik-Kenntnisse)
 - Technická optika (Technische Optik)
- Znalosť vedeckých pracovných metód (Kenntnis wissenschaftlicher Arbeitsmethoden)
 - Projektový manažment vo vede a výskume (Projektmanagement im Wissenschafts- und Forschungsbereich)
 - Vedecký výskum (Wissenschaftliche Recherche) (z. B. Výskum v databázach (Recherche in Datenbanken))
- Znalosť výroby plastov (Kunststoffherstellungskenntnisse)
 - Technológia plastov (Kunststofftechnik)
- Znalosti spracovania plastov (Kunststoffverarbeitungskenntnisse)
- Znalosť laboratórnych metód (Labormethodenkenntnisse)
 - Laboratórna technika (Labortechnik)
- Strojnícke znalosti (Maschinenbaukenntnisse)
 - Konštrukcia energetických strojov (Bau von Kraftmaschinen) (z. B. Konštrukcia spaľovacích motorov (Bau von Verbrennungsmotoren))
 - Technológia tekutín (Fluidtechnik)
- Meracie, riadiace a regulačné technológie (Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik)
 - Vykonávanie meraní a skúšok (Durchführung von Messungen und Tests)
 - Technológia merania (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)
 - Špeciálny vývoj softvéru (Spezialgebiete Softwareentwicklung) (z. B. Programovanie simulačného softvéru (Programmierung von Simulationssoftware))
- Vedecká expertíza Prírodné vedy (Wissenschaftliches Fachwissen Naturwissenschaften)
 - Fyzika (Physik) (z. B. Fyzika polovodičov (Halbleiterphysik), Štatistická fyzika a termodynamika (Statistische Physik und Thermodynamik), Optika (Optik), Jadrová fyzika (Kernphysik), Interdisciplinárna fyzika (Interdisziplinäre Physik), Elektrotechnické metódy výpočtu (Elektrotechnische Berechnungsmethoden), Lekárska fyzika (Medizinische Physik), Fyzikálne simulácie a metódy výpočtu (Physikalische Simulation und Berechnungsmethoden))
 - Chémia (veda) (Chemie (Wissenschaft)) (z. B. Všeobecná chémia (Allgemeine Chemie), Stechiometria (Stöchiometrie))
- Vedecké znalosti, technológie a formálne vedy (Wissenschaftliches Fachwissen Technik und Formalwissenschaften)
 - Formálne vedy (Formalwissenschaften) (z. B. Matematika (Mathematik))

- Strojárstvo (Ingenieurwissenschaften) (z. B. Fyzikálne základy strojárstva (Maschinenbau-Physik), Technická fyzika (Technische Physik))

Všeobecné odborné znalosti

(Überfachliche berufliche Kompetenzen)

- Analytické schopnosti (Analytische Fähigkeiten)
- Ochota učiť sa (Lernbereitschaft)

Digitálne zručnosti podľa DigComp

(Digitale Kompetenzen nach DigComp)

1 Základné		2 Živnostníci		3 Rozšírené		4 Vysoko špecializované	
Popis: Technische 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	Technische 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 flexibel lösen können.
1 - Nakladanie s informáciami a údajmi	1	2	3	4	5	6	7	8	Technische 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	Technische 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	Technische PhysikerInnen müssen digitale Informationen und Daten selbstständig erfassen und in bestehende digitale Anwendungen einpflegen können. Sie erstellen neue digitale Inhalte beispielsweise in Form von Auswertungen, Analysen oder Berichten.
4 - Bezpečnosť a trvalo udržateľné využívanie zdrojov	1	2	3	4	5	6	7	8	Technische 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	Technische 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. Sie erkennen aber auch eigene digitale Kompetenzlücken und können diese beheben.

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

- Computer Aided Engineering
- Fluidtechnik
- Halbleitertechnologie
- Mechatronik
- Medizinphysik
- Messtechnik
- Nanotechnologie
- Simulation
- Technische Thermodynamik
- Verfahrenstechnik
- Weltraumrecht

Fachliche Weiterbildung Aufstiegsperspektiven

- Spezielle Aus- und Weiterbildungslehrgänge - Elektrotechnik, Informationstechnologie, Mechatronik
- Projektmanagement-Ausbildung
- 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:

- Ingenieurbüros (Beratende IngenieurInnen)
- Kunststoffverarbeitung (Handwerk)
- Oberflächentechnik; Metalldesign (verbundenes Handwerk)

Der Beruf kann freiberuflich ausgeübt werden.

Dotazník kompetencií (Berufsspezialisierungen zur Vermittlung)

Pracovník pre radiačnú ochranu (Technický fyzik) (StrahlenschutzbeauftragteR (TechnischeR PhysikerIn))

Odborné špecializácie (Berufsspezialisierungen)

Aerodynamik (AerodynamikerIn)

Akustik (AkustikerIn)

Akustický fyzik (AkustikphysikerIn)

Úradný expert pre radiačnú ochranu (AmtssachverständigeR für Strahlenschutz)

Pracovník pre radiačnú ochranu (Technický fyzik) (StrahlenschutzbeauftragteR (TechnischeR PhysikerIn))

Astrofyzik (Technický fyzik) (AstrophysikerIn (TechnischeR PhysikerIn))

Prieskumník vesmíru (WeltraumforscherIn)

Inžinier jadrovej elektrárne (AtomkraftanlageningenieurIn)

Jadrový fyzik (Technický fyzik) (AtomphysikerIn (TechnischeR PhysikerIn))

Operátor jadrového reaktora (AtomreaktoroperateurIn)

Jadrový inžinier (AtomtechnikerIn)

Jadrový fyzik (Technický fyzik) (KernphysikerIn (TechnischeR PhysikerIn))

Jadrový technik (KerntechnikerIn)

Inžinier jadrového pohonu (NuklearantriebsingenieurIn)

Jadrový inžinier (NukleartechnikerIn)

Operátor reaktora (ReaktoroperateurIn)

Reaktorový technik (ReaktortechnikerIn)

Radiačný technik (BestrahlungstechnikerIn)

Elektronický fyzik (ElektronikphysikerIn)

Elektrofyzik (ElektrophysikerIn)

Fyzik pevných látok (Technický fyzik) (FestkörperphysikerIn (TechnischeR PhysikerIn))

Tekutinový vedec (FließkundlerIn)

Technik horúcej komory (HeißzellentechnikerIn)

Priemyselný fyzik (IndustriephysikerIn)

Inžiniersky konzultant pre technickú fyziku (IngenieurkonsulentIn für Technische Physik)

Inžiniersky konzultant pre vesmírne vedy (IngenieurkonsulentIn für Weltraumwissenschaften)

Stavebný inžinier pre technickú fyziku (ZivilingenieurIn für Technische Physik)

Izotopový technik (IsotopentechnikerIn)

Laboratórny technik pre fyziku (LaboratoriumstechnikerIn für Physik)

Vedúci laboratória pre fyziku (LaborleiterIn für Physik)

Nanotechnológ (Technický fyzik) (NanotechnologieingenieurIn (TechnischeR PhysikerIn))

Svetelný fyzik (LichtphysikerIn)

Vedec svetla (LichtwissenschaftlerIn)

Fyzik kovov (MetallphysikerIn)

Molekulárny fyzik (Technický fyzik) (MolekularphysikerIn (TechnischeR PhysikerIn))

Optický fyzik (OptikphysikerIn)

Rádiový technik (RadiumtechnikerIn)

Stavebný fyzik (Technický fyzik) (BauphysikerIn (TechnischeR PhysikerIn))

Thermist (ThermikerIn)

Termodynamika (ThermodynamikerIn)

Termofyzik (ThermophysikerIn)

Inžinierske tribológia (m/f) (Engineer Tribology (m/w))

Tribológ (Tribologe/Tribologin)

Tribotechnik (TribotechnikerIn)

Nanotechnológ (Technický fyzik) (Nanotechnologe/-technologin (TechnischeR PhysikerIn))

Súvisiace profesie

(Verwandte Berufe)

- Technik výskumu a vývoja (Forschungs- und EntwicklungstechnikerIn)
- Lekársky fyzik (MedizinphysikerIn) §
- Fyzik (PhysikerIn)
- Projektový technik (ProjekttechnikerIn)
- Materiálový technik (WerkstofftechnikerIn)

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 (šestmiestne)

(Zuordnung zu AMS-Berufssystematik (Sechssteller))

- 636101 Technický fyzik (DI) (Technisch(er)e Physiker/in (DI))
- 665617 Príslušníci radiačnej ochrany e (Strahlenschutzbeauftragt(er)e)

Informácie v odbornom lexiku

(Informationen im Berufslexikon)

-  AkustikerIn (Uni/FH/PH)
-  AkustikphysikerIn (Uni/FH/PH)
-  StrahlenschutzbeauftragteR (Kurz-/Spezialausbildung)
-  WeltraumforscherIn (Uni/FH/PH)

Informácie vo výcvikovom kompase

(Informationen im Ausbildungskompass)

-  Technický fyzik (TechnischeR PhysikerIn)



Text bol automaticky preložený z nemčiny. Nemecké 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.)