

Physikingenieur/in

Berufstyp	Hochschulberuf
Studienmöglichkeiten	FH, Uni
Abschlüsse	Bachelor (Grundständiges Studium) Master (Aufbaustudium)
Studiendauer	Bachelor: 3-4 Jahre Master: 1-2 Jahre



■ Aufgaben und Tätigkeiten

Physikingenieure und -ingenieurinnen setzen physikalische Erkenntnisse in technische Anwendungen um und sind an der Entwicklung von Geräten der Kommunikations-, Mess- oder Medizintechnik beteiligt. Meist sind sie auf ein Teilgebiet der physikalischen Technik wie etwa Mess-, Strahlen-, Laser-, Mikrosystem- und Nanotechnik oder Elektronik spezialisiert. Sie planen und konstruieren physikalisch-technische Geräte, konzipieren Mess-, Prüf- und Fertigungsverfahren, entwickeln mathematische Modelle zur Simulation technischer Systeme und führen physikalische Experimente durch. Sie werten Versuchsreihen aus und erstellen technische Dokumentationen. Für die Konstruktion und Produktion berechnen sie beispielsweise erforderliche Licht- und elektrische Feldstärken, Kräfte, Temperaturen und Geschwindigkeiten.

Auch an der Überwachung, Prüfung und Wartung von physikalisch-technischen Geräten (z.B. in der Medizintechnik) sind sie beteiligt. Zudem gehören Bereiche wie Kundenberatung, Vertrieb sowie Produktionsplanung und Qualitätssicherung zu ihren Aufgaben.

■ Arbeitsbereiche und -orte

Physikingenieure und -ingenieurinnen arbeiten hauptsächlich

- in der elektrotechnischen Industrie
- in Unternehmen des feinmechanisch-optischen Gerätebaus, der Medizin- und Umwelttechnik
- in Ingenieurbüros

■ Voraussetzungen

Zugang zur Tätigkeit

Um als Physikingenieur/in zu arbeiten, muss man einen entsprechenden Hochschulabschluss (z.B. Bachelorabschluss) nachweisen.

Mögliche grundständige Studiengänge (Auswahl)

- Physikalische Ingenieurwissenschaft
- Physikalische Technik
- Physikalische Technologien
- Physikingenieurwesen

Zulassungsvoraussetzungen für das Studium

- an Fachhochschulen: die Fachhochschulreife
- an Universitäten und gleichgestellten Hochschulen: die allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife

Darüber hinaus wählen die Hochschulen ihre Studierenden auch zunehmend durch eigene Zulassungsverfahren aus.








■ Inhalte des Studiums

Die Studierenden besuchen Vorlesungen, Seminare und praktische Übungen an der Hochschule, z.B. in folgenden Fächern und Modulen:

- Mathematik
- Informatik
- Physik
- Naturwissenschaften
- Elektro-, Mess- und Energietechnik
- ingenieurwissenschaftliche Grundlagen
- Patentrecht für Ingenieure
- Oberflächentechnik
- thermische Trennverfahren

Außerdem arbeiten sie an Projekten mit und nehmen an Exkursionen teil, z.B. an Betriebsbesichtigungen. Vor allem an Fachhochschulen sind eine oder mehrere Praxisphasen in das Studium integriert.

■ Studienangebote und Informationen rund ums Studium

	Studienangebote findet man im Portal für berufliche Aus- und Weiterbildung KURSNET: www.kursnet.arbeitsagentur.de
	Weitere Berufsinformationen mit ausführlichen Ausbildungs- und Tätigkeitsbeschreibungen, Bildern und Filmen gibt es in der Datenbank BERUFENET: www.berufenet.arbeitsagentur.de
	Einblicke in Ausbildung und Beruf gibt es in zahlreichen Filmen im Internet unter www.berufe.tv
	Handlungsorientierte Informationen zu allgemeinen, fachübergreifenden und organisatorischen Fragen des Studiums bietet das Portal www.abi.de . Nutzer/innen können sich hier über Entscheidungskriterien, Anforderungen, Studienbedingungen, Hochschulzugang, Studien- und Berufspraxis, Berufsfelder, Arbeitsmarkt und vieles mehr informieren.
	Informationen zu allen Studiengängen an deutschen Hochschulen sowie weitere Informationen und Entscheidungshilfen rund um das Thema "Studien- & Berufswahl" findet man unter www.studienwahl.de
	Infomappen (abi), Internet-Plätze, weitere Medien und Informationen findet man im Berufs-Informations-Zentrum (BiZ) in den Agenturen für Arbeit. Zusätzliche Informationen über das BiZ - auch die Adressen der Berufs-Informations-Zentren - bekommt man hier: www.arbeitsagentur.de >> Bürgerinnen & Bürger >> Ausbildung >> Berufs-Informations-Zentren
	Terminvereinbarungen für ein Beratungsgespräch bei der Agentur für Arbeit vor Ort: Tel. 01801 / 555111 (Festnetzpreis 3,9 ct/min; Mobilfunkpreise höchstens 42 ct/min)