

BionikerIn

BERUFSBESCHREIBUNG

BionikerInnen arbeiten an der Schnittstelle von Biologie und Technik. Ihr Ziel ist es, Vorgänge in der Natur zu analysieren, zu verstehen und für den Menschen nutzbar zu machen. Vom Klebstoff bis zum Roboterarm entwickeln sie, gemeinsam mit SpezialistInnen aus den Bereichen Biologie, Technik, Physik, Chemie, Architektur, Design, Medizin, etc. innovative Produkte und Lösungen für die unterschiedlichsten Anwendungsbereiche nach Vorbildern aus der Natur.

BionikerInnen sind in den unterschiedlichsten Branchen in der Forschung, Entwicklung und Herstellung sowie in der universitären Forschung beschäftigt. Sie nehmen oft die Rolle der KommunikatorInnen zwischen den beteiligten SpezialistInnen ein. Dafür benötigen BionikerInnen ein umfangreiches Grundlagen-Wissen in den Bereichen Biologie und Technik sowie Kreativität und Teamfähigkeit.

Ausbildung

In Österreich gibt es bislang nur wenige Ausbildungen die Bionik zum Kernthema machen. Ausbildungen in den Bereichen Biologie, Biotechnik, Molekular- oder Mikrobiologie, Medizinsch-pharmazeutische Biologie, Biomedizin, Biophysik, Botanik, Zoologie, Chemie, Technische Chemie und Biochemie sowie Physik und Biophysik bieten aber eine gute Grundlage für die Tätigkeit als BionikerIn.

Wichtige Aufgaben und Tätigkeiten

- Naturphänomene bei Pflanzen und Tieren beobachten und Nützlichkeit erheben
- bzw. mit konkreter Problemstellung nach Lösungen in der Natur suchen
- Phänomen bzw. Proben davon genau untersuchen, dokumentieren und analysieren
- erste Berechnungen und Simulationen für eine bionische Lösung anstellen
- erste Prototypen entwickeln, testen und auf Machbarkeit untersuchen
- Qualität testen, bionische Produktentwicklung evaluieren
- mit SpezialistInnen in der Fertigung die Umsetzung für die Produktion erarbeiten
- gegebenenfalls an der Weiterentwicklung arbeiten
- Fachtagungen- und Kongresse besuchen

Anforderungen

- Farbsehen
- gutes Sehvermögen (viel Lesen bzw. Arbeiten am Computer)
- Unempfindlichkeit gegenüber künstlicher Beleuchtung
- Anwendung und Bedienung digitaler Tools
- chemisches Verständnis
- Datensicherheit und Datenschutz
- Fremdsprachenkenntnisse
- gute Beobachtungsgabe
- mathematisches Verständnis
- medizinisches Verständnis
- technisches Verständnis
- Argumentationsfähigkeit / Überzeugungs-fähigkeit
- Aufgeschlossenheit
- Kommunikationsfähigkeit
- Kritikfähigkeit
- Ausdauer / Durchhaltevermögen
- Beurteilungsvermögen / Entscheidungs-fähigkeit
- Eigeninitiative
- Flexibilität / Veränderungsbereitschaft
- Konzentrationsfähigkeit
- Selbstmotivation
- Selbstorganisation
- Selbstvertrauen / Selbstbewusstsein
- Zielstrebigkeit