Bioniker*in

BERUFSBESCHREIBUNG

Bioniker*innen 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 Spezialist*innen aus den Bereichen Biologie, Technik, Physik, Chemie, Architektur, Design, Medizin, etc. innovative Produkte und Lösungen für die unterschiedlichsten Anwendungsbereiche nach Vorbildern aus der Natur.

Bioniker*innen sind in den unterschiedlichsten Branchen in der Forschung, Entwicklung und Herstellung sowie in der universitären Forschung beschäftigt. Sie nehmen oft die Rolle der Kommunikator*innen zwischen den beteiligten Spezialist*innen ein. Dafür benötigen Bioniker*innen ein umfangreiches Grundlagenwissen in den Bereichen Biologie und Technik sowie Kreativität und Teamfähigkeit.

Ausbildung

Für den Beruf Bioniker*in sind in der abgeschlossene Fachhochschul- oder Universitätsstudien in den Bereichen Biologie, Biotechnik, Molekular- oder Mikrobiologie, Medizinisch-pharmazeutische Biologie, Biomedizin, Biophysik, Botanik, Zoologie, Chemie, Technische Chemie und Biochemie sowie Physik und Biophysik erforderlich.

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 Spezialist*innen in der Fertigung die Umsetzung für die Produktion erarbeiten
- gegebenenfalls an der Weiterentwicklung arbeiten
- Fachtagungen- und Kongresse besuchen

Anforderungen

- Anwendung und Bedienung digitaler Tools
- chemisches Verständnis
- Datensicherheit und Datenschutz
- Fremdsprachenkenntnisse
- mathematisches Verständnis
- medizinisches Verständnis
- technisches Verständnis

- Argumentationsfähigkeit / Überzeugungsfähigkeit
- Aufgeschlossenheit
- Kommunikationsfähigkeit
- Kritikfähigkeit

- Ausdauer / Durchhaltevermögen
- Beurteilungsvermögen / Entscheidungsfähigkeit
- Eigeninitiative
- Flexibilität / Veränderungsbereitschaft
- gute Beobachtungsgabe
- Konzentrationsfähigkeit
- Selbstmotivation
- Selbstorganisation
- Selbstvertrauen / Selbstbewusstsein
- Zielstrebigkeit

- interdisziplinäres Denken
- komplexes / vernetztes Denken
- Koordinationsfähigkeit
- Kreativität
- logisch-analytisches Denken / Kombinationsfähigkeit
- Organisationsfähigkeit
- Planungsfähigkeit
- Problemlösungsfähigkeit

© ibw-Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft