Kybernetiker*in

BERUFSBESCHREIBUNG

Kybernetiker*innen befassen sich mit komplexen technischen Systemen und entwickeln technische Konzepte und Lösungen für integrierte Systeme wie Regelungen, Schaltungen, Sensoren und Schaltkreise. Vor allem kommen die Erkenntnisse der technischen Kybernetik bei der Automatisierung von Fertigungsprozessen zur Anwendung.

Kybernetiker*innen arbeiten interdisziplinär im Team mit Fachkräften und Spezialistinnen und Spezialisten aus den Bereichen Maschinenbau, Elektronik, Mechatronik, Robotik, Informatik und Computertechnik. Sie arbeiten an Technischen Universitäten, in Ingenieurbüros sowie in den Abteilungen für Forschung und Entwicklung von Industriebetrieben (z. B. Maschinenbau, Metall, Elektronik, Mechatronik).

Ausbildung

Für den Beruf Kybernetiker*in ist in der Regel ein abgeschlossenes Universitätsstudium in Technischer Kybernetik, Regelungs- und Automatisierungstechnik, Technischer Mathematik, Maschinenbau oder Technischer Physik erforderlich.

Wichtige Aufgaben und Tätigkeiten

- technische, kybernetische Systeme untersuchen und analysieren
- kybernetische Systeme zur Steuerung und Automatisierung von Fertigungsprozessen entwickeln
- Steuerungs- und Regelungsalgorithmen berechnen und programmieren
- Entwurfs- und Simulationsprogramme wie z. B. CAD-, CAM-, CAE- oder CIM-Systeme anwenden
- Systeme der Prozessautomatisierung implementieren und in Betrieb nehmen
- vollautomatisierte Fertigungsstraßen mit Industrieroboter steuern und programmieren
- kybernetische Baugruppen, Geräten, Anlagen und Maschinen testen, installieren, in Betrieb nehmen
- Material-, Maschinen- und Arbeitseinsatz planen
- Qualitätsstandards und technische Normen ausarbeiten und festlegen
- Qualitätssicherungssysteme entwickeln
- Testverfahren für Automatisierungssysteme entwickeln
- Kundinnen und Kunden beraten, informieren und schulen
- technische/wissenschaftliche Unterlagen, technische Pläne, Montagepläne, Installationspläne usw. führen

Anforderungen

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

- Argumentationsfähigkeit / Überzeugungsfähigkeit
- Aufgeschlossenheit
- Kommunikationsfähigkeit
- Kund*innenorientierung

- Aufmerksamkeit
- Ausdauer / Durchhaltevermögen
- Belastbarkeit / Resilienz
- Beurteilungsvermögen / Entscheidungsfähigkeit
- Flexibilität / Veränderungsbereitschaft
- Geduld
- räumliches Vorstellungsvermögen
- Selbstorganisation
- Umweltbewusstsein
- Zielstrebigkeit

- Mobilität (wechselnde Arbeitsorte)

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

© ibw-Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft