

Werkstofftechniker*in

Weitere Informationen und Ausbildungsbetriebe unter <https://www.berufeerleben.at/berufe/1246>

Berufsbeschreibung

Werkstofftechniker*innen (Werkstoffingenieur*innen) führen physikalische und chemische Werkstoffprüfungen durch. Dabei nehmen sie an Materialien wie Eisen, Stahl, Keramik oder Kunststoff mit Hilfe mechanischer, magnetischer oder elektrischer Verfahren verschiedene Messungen vor. In Labors entwickeln sie neue Werkstoffe bzw. Werkstoffkombinationen, die bestimmte Qualitätsmerkmale (z. B. Dichte, Härte, Feuerfestigkeit) aufweisen sollen. Anschließend dokumentieren sie ihre Ergebnisse. Sie sind vor allem in Industriebetrieben verschiedenster Branchen tätig und arbeiten eng mit anderen Spezialist*innen sowie mit Fach- und Hilfskräften zusammen.

Anforderungen

Körperliche Anforderungen:

- gute Reaktionsfähigkeit
- Fachkompetenz:
 - Anwendung und Bedienung digitaler Tools
 - chemisches Verständnis
 - Datensicherheit und Datenschutz
 - gute Beobachtungsgabe
 - räumliches Vorstellungsvermögen
 - technisches Verständnis
 - Zahlenverständnis und Rechnen

Sozialkompetenz:

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

Selbstkompetenz:

- Aufmerksamkeit

- Belastbarkeit / Resilienz
- Flexibilität / Veränderungsbereitschaft
- Geduld
- Sicherheitsbewusstsein
- Verschwiegenheit / Diskretion

Methodenkompetenz:

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

Tätigkeiten und Aufgaben

- verschiedene Test- und Prüfverfahren an Werkstoffen planen, organisieren und durchführen
- Magnetpulververfahren zur Feststellung von Fehlerquellen in Werkstoffoberflächen durchführen
- elektromagnetische Prüfverfahren, Ultraschall-Holografie-Verfahren durchführen
- Oberflächenrissprüfungen sowie Ölkochproben durchführen
- Untersuchungen mit Ultraschall, mit dem Rasterelektronenmikroskop durchführen
- röntgenologische Prüfverfahren durchführen
- zerstörende Prüfverfahren durchführen, z. B. Druckversuch, Scherversuch, Faltversuch, Kerbschlagbiegeversuch, Blechprüfung, Härteprüfung Zugfestigkeitsversuch
- chemische Prüfverfahren durchführen, z. B. Tests zur Feststellungen von Art und Menge von Legierungsbestandteilen wie Kohlenstoff, Schwefel, Chrom, Nickel, Eisen
- Baustellenlaborarbeiten durchführen, d.h. die verwendeten Baustoffe prüfen, die materialtechnische Bausicherheit prüfen, Materialmischungsverhältnisse festlegen (z. B. bei Beton)