Werkstofftechnik (Modullehrberuf)

Weitere Informationen und Ausbildungsbetriebe unter https://www.berufeerleben.at/berufe/1981

Lehrzeit: 3 bzw. 3 1/2 Jahre

Berufsbeschreibung

Werkstofftechniker*innen entnehmen Proben von Werkstoffen oder stellen diese selbst her, um die Eigenschaften der Werkstoffe zu überprüfen (z. B. Dichte, Dehnung, Zugfestigkeit, Härte, Hitze- und Kältebeständigkeit). Dabei wenden sie mit Messgeräten und Apparaten verschiedene Prüfverfahren an, dokumentieren die Prüfergebnisse und werten sie aus. Auf Grundlage dieser Tests und Prüfverfahren kann die Qualität von Werkstoffen (z. B. Metalle, Kunststoffe) verbessert werden.

Werkstofftechniker*innen die eine Zusatzausbildung im Spezialmodul Wärmebehandlung erhalten, planen außerdem die Bearbeitung von Werkstoffen durch Wärmebehandlungstechniken, um z. B. die Härte zu verbessern. Sie führen die Wärmebehandlung durch und kontrollieren das Ergebnis.

Werkstofftechniker*innen arbeiten in Industriebetrieben verschiedener Branchen in Labors und Werkhallen mit anderen Spezialist*innen und Fachkräften zusammen.

Weiterführende Informationen zum Hauptmodul findest du unter:

- Werkstofftechnik - Werkstoffprüfung (Modullehrberuf)

Anforderungen

Körperliche Anforderungen:

- gute Reaktionsfähigkeit
- gutes Sehvermögen
- Unempfindlichkeit gegenüber chemischen Stoffen

Fachkompetenz:

- chemisches Verständnis
- handwerkliche Geschicklichkeit
- mathematisches Verständnis
- technisches Verständnis

Sozialkompetenz:

- Kommunikationsfähigkeit
- Kund*innenorientierung

Selbstkompetenz:

- Aufmerksamkeit
- Belastbarkeit / Resilienz
- Beurteilungsvermögen / Entscheidungsfähigkeit
- Flexibilität / Veränderungsbereitschaft
- Geduld
- Sicherheitsbewusstsein
- Umweltbewusstsein

Methodenkompetenz:

- Kreativität
- logisch-analytisches Denken / Kombinationsfähigkeit
- Problemlösungsfähigkeit
- systematische Arbeitsweise

Tätigkeiten und Aufgaben

- Versuchsanordnungen für die Werkstoffprüfung entwickeln, planen und organisieren
- mechanische, chemische und physikalische Prüfungen an metallischen und nichtmetallischen Werkstoffen durchführen
- Zug-, Dehn-, Druck- und Zerreißproben durchführen
- metallographische Prüfverfahren (z. B. mit Röntgen, Ultraschall) durchführen
- die Testergebnisse protokollieren und auswerten, die Daten in Form von Prüfberichten, Tabellen, Diagrammen etc. darstellen
- die Ergebnisse präsentieren und erklären, die Anwendungsmöglichkeiten der geprüften Werkstoffe bestimmen
- Zertifizierungen (Ausstellung einer Prüfbescheinigung) vornehmen

Im Spezialgebiet Wärmebehandlung außerdem:

- Maschinen und Anlagen der Wärmebehandlung vorbereiten, bedienen und steuern
- technische Daten über Arbeitsablauf festhalten, Ergebnisse erfassen und dokumentieren
- Vor- und Nachbehandlungsarbeiten planen, durchführen und kontrollieren
- Maßnahmen der Qualitätssicherung über den gesamten Prozess treffen
- Arbeitsablauf und erzielte Ergebnisse prüfen und dokumentieren
- Kund*innen in technischer, ökonomischer und ökologischer Hinsicht beraten