

4368 Metallographie I

Beschreibung des Kurses

Nach Abschluss des Kurses Metallographie I sind Sie in der Lage, selbständig metallographische Schliffe anzufertigen. Mit den Daten der chemischen Analyse und der mechanischen Materialprüfung können Sie dann den Werkstoff beurteilen.

Die Zielgruppe

Ingenieure, Werkstoffprüfer, Techniker, Techniker in metallverarbeitenden Betrieben.

Die Trainingsinhalte

Theoretische Grundlagen:

- Definition und Abgrenzung der Metallographie innerhalb der Metallkunde.
- Metallographie als interdisziplinäre Wissenschaft
- Grenzen metallographischer Untersuchungsmethoden
- Systematik der Werkstoffe
- Metallkunde
- Zustandsschaubilder
- einfache Zweistoffsysteme
- System Eisen-Kohlenstoff
- Wärmebehandlung (Grundlagen)
- Gefügebau und Werkstoffeigenschaften
- Anforderungen an metallographische Proben
- Arbeitsschutz
- Probenahme
- Trennen
- Kennzeichen
- Einfassen
- Schleifen und Polieren metallographischer Proben.
- Chemie des metallographischen Ätzens
- Vergleich Lichtmikroskopie – Rasterelektronenmikroskopie
- Grundlagen der Auflicht-Metallmikroskopie und Mikrophotographie
- Zerstörungsfreie Metallographie
- Einführung in die metallographische Literatur
- Filmvorführungen.

Praktische Laborübungen:

- Probenvorbereitung
- Begutachtung des Schliffes mit dem Metallmikroskop

Kursbuchung und weitere Details unter **4368** im WIFI-Kundenportal:

[wifi.at/ooe](https://www.wifi.at/ooe)

Seite 1 von 2



4368 Metallographie I

- Korngrößenmessung und Bestimmung der Kornverteilung
- Mikrohärteprüfung
- Diskussion von Schlibfbildern an Hand fertiger Proben
- Herstellung von Mikrophotographien
- Lupenphotographie
- Zeichnerische Darstellung von Schlibfbildern
- Herstellung von Metallschliffen aus dem Interessens- und Arbeitsgebiet der Kursteilnehmer und deren Präsentation.
- Exkursion zu einem Forschungsinstitut geplant (in diesem Rahmen erfolgt auch eine Demonstration von Rasterelektronenmikroskopie und Elektronenstrahlmikrosonde).

Hinweis

Der Kurs Metallographie II vertieft die Inhalte der Metallographen.

Mitzubringen:

Arbeitsmantel, Küchenrolle, Protokollheft, Schutzbrille, Proben aus eigenem Tätigkeitsbereich (wenn vorhanden)



Kursbuchung und weitere Details unter **4368** im WIFI-Kundenportal:

wifi.at/ooe

Seite 2 von 2

