

# 4368 Metallographie I

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 Inhalte:

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.

# 4368 Metallographie I

## Praktische Laborübungen:

- Probenvorbereitung
- Begutachtung des Schliffes mit dem Metallmikroskop
- Korngrößenmessung und Bestimmung der Kornverteilung
- Mikrohärteprüfung
- Diskussion von Schliffbildern an Hand fertiger Proben
- Herstellung von Mikrophotographien
- Lupenphotographie
- Zeichnerische Darstellung von Schliffbildern
- 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).

## Der 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:  
[www.wifi.at/ooe](http://www.wifi.at/ooe)