

Ihre Anmeldung

Einführung in die Metallkunde

Termin:

09. - 12. MÄRZ 2021

Teilnahmepreise¹

DGM-Mitglieder² | Regulär

DGM-Nachwuchs² | Nachwuchsteilnehmer (<30 Jahre)

FRÜHBUCHERPREIS
875 € | 950 €
675 € | 750 €

1) Die Fortbildungsgebühr ist MwSt.-frei.

2) Persönliches DGM-Mitglied | Mitarbeiter/-in eines DGM-Mitgliedsunternehmens /-institutes.

Bitte geben Sie bei der Anmeldung Ihre persönliche Mitgliedsnummer bzw. die Firmenmitgliedsnummer an.

Titel · Vorname · Name

Weitere Teilnehmer

Firma · Universität

Abteilung · Institut

Straße

PLZ · Ort · Land

DGM-Mitgliedsnummer (wenn vorhanden)

Geburtsdatum

Telefon · Telefax

E-Mail

Datum, Unterschrift

Anmeldemöglichkeiten | Teilnahmebedingungen | Weitere Informationen

Online: www.dgm.de/1443

E-Mail: fortbildung@dgm.de

Telefon: +49 (0)69 75306-757

Fax: + 49 (0)69 75306-733

Nach Ihrer Anmeldung erhalten Sie eine Anmeldebestätigung. Nachwuchsplätze werden nur vergeben, wenn die Veranstaltung nicht voll ausgelastet ist. Spätestens drei Wochen vor Veranstaltungsbeginn erhalten die angemeldeten Nachwuchsteilnehmer eine Mitteilung, ob die Teilnahme möglich ist. Bei großer Nachfrage wird bei der Platzvergabe das DGM-Nachwuchsmitglied bevorzugt. Es gelten ausschließlich die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der DGM e.V. sowie die Teilnahmebedingungen für Fortbildungen, zu finden auf www.dgm.de/agb. Durch die Anmeldung erklären Sie sich mit der Speicherung personenbezogener Daten für die Zwecke der Veranstaltungsabwicklung sowie künftiger Informationszusendung durch die DGM einverstanden. Die Datenspeicherung unterliegt den datenschutzrechtlichen Bestimmungen. Ausführliche Informationen zu unseren Datenschutzrichtlinien finden Sie unter: www.dgm.de/datenschutz.

Veranstalter:

Deutsche Gesellschaft für Materialkunde e. V. (DGM)

c/o DGM-Inventum GmbH | Marie-Curie-Straße 11-17 | 53757 Sankt Augustin | GERMANY

DGM

Erfahrung · Kompetenz · Wissen
Deutsche Gesellschaft für Materialkunde e.V.

Einführung in die Metallkunde

für Ingenieure und
Techniker

09. - 12. MÄRZ 2021

Online-Live-Fortbildung



Fortbildungsleitung

Prof. Dr.-Ing. Mario Säglitz

Hochschule Darmstadt, Fachbereich
Maschinenbau und Kunststofftechnik
Fachgebiete Werkstoff- und Schweißtechnik

BIS 31.12.2020 ZUM
FRÜHBUCHERPREIS
ANMELDEN!

GLEICH ANMELDEN! WWW.DGM.DE/1443

INHALTE

Der erfolgreiche Umgang mit Metallen in Herstellung, Verarbeitung oder Prüfung setzt ein ausreichendes Maß an Kenntnissen der grundlegenden Vorgänge im Metallinneren voraus. Dies ist erforderlich, um mögliche Fehler zu vermeiden oder abzustellen.

Ziel der Fortbildung ist daher, das Verständnis für die grundlegenden metallkundlichen Vorgänge zu fördern. Erst das Wissen über den Aufbau der Mikrogefüge gestattet es, Ergebnisse der Werkstoffprüfung plausibel und fachlich versiert zu interpretieren sowie auch Fragen zur Werkstoffauswahl korrekt zu beantworten.

NUTZEN | ZIELGRUPPE

- ✓ Die Fortbildung eignet sich besonders für Ingenieure, Techniker und ausgebildete Werkstoffprüfer, die mit der Fertigung, Prüfung oder Qualitätssicherung in metallherstellenden oder -verarbeitenden Betrieben befasst sind und über Grundkenntnisse in der Metallkunde verfügen.
- ✓ Ihnen werden die wesentlichen Elemente der Metallkunde sowie Möglichkeiten zur Änderung von Eigenschaften – letzteres durch Umformen, Wärmebehandeln oder Legieren – vermittelt.
- ✓ Es wird Ihnen ansprechend aufgezeigt, wie die mechanischen Eigenschaften sich de facto als Spiegelbild des jeweiligen Gitteraufbaus bzw. Mikrogefüges zeigen.
- ✓ Der Aufbau und das Verhalten konkreter metallischer Werkstoffe (Eisen- und Nichteisenmetalle) wird Ihnen erörtert.
- ✓ Näherungsformeln zur Abschätzung und Umrechnung von Werkstoffkennwerten werden Ihnen erläutert und in Beispielen direkt angewendet.
- ✓ Dies hilft Ihnen zukünftig bei einer schnellen, überschlägigen Kontrolle von Messergebnissen.



DGM-Online-Live-Veranstaltung
Unsere Online-Live-Veranstaltungen bieten den vollen Umfang einer Präsenz-Veranstaltung vor Ort! Profitieren Sie unter anderem von folgenden Vorteilen:

- ✓ **UMFASSEND:** Ihnen werden alle Inhalte vermittelt, die auch innerhalb einer Präsenz-Veranstaltung vermittelt werden!
- ✓ **INTERAKTIV:** Stellen Sie Ihre individuelle Fragen via Mikrofon oder Chat an die Referenten und weiteren Teilnehmer.
- ✓ **UNTERLAGEN:** Sie erhalten im Vorfeld die Veranstaltungsunterlagen zugesendet, so dass Sie diese für Ihre eigenen Notizen vorliegen haben.
- ✓ **BEQUEM:** Nehmen Sie ohne Anreiseaufwand aus dem Büro oder Homeoffice teil. Ein zusätzlicher Zeitgewinn für Sie!
- ✓ **EINFACH:** Sie benötigen keine zusätzliche Softwareinstallation. Unsere genutzte Softwarelösung ist komplett browserbasiert.

PROGRAMM (1)

1. TAG METALLAUFBAU

Bindung, Kristallgitter, Gefügebildung

PROF. DR.-ING. MARIO SÄGLITZ

METALLLEGIERUNG

Legierungsbildung, Zustandsdiagramme, ZTU-Diagramme, Eigenschaftsändern durch Legieren

PROF. DR.-ING. HARTMUT SCHRADER, HOCHSCHULE DARMSTADT,
FACHBEREICH MASCHINENBAU UND KUNSTSTOFFTECHNIK

PROGRAMM (2)

2. TAG GÜSGEGÜFE UND UMFORMUNG

Besonderheiten des Gussgefüges, Kalt- und Warmumformung

PROF. DR.-ING. JENS EUFINGER, HOCHSCHULE DARMSTADT,

FACHBEREICH MASCHINENBAU UND KUNSTSTOFFTECHNIK

WÄRMEBEHANDLUNG

Spannungsarmglühen, Rekristallisationsglühen,

Härteln und Anlassen von Stahl, Aushärten von Al-Legierungen

PROF. DR.-ING. MARIO SÄGLITZ

BEGRIFFE UND KENNGRÖSSEN FÜR FESTIGKEIT UND ZÄHIGKEIT

Begriffserklärung, Kenngrößen des Zug-, Zeitstand-, Schwing- und Kerbschlagbiegeversuchs und ihre Verwendung in der Praxis

PROF. DR.-ING. JENS EUFINGER

PRAKTIKUMSVORFÜHRUNGEN

Thermische Analyse | Mikroskopie | Härteln und Härtbarkeit | Werkstoffdatenbank

3. TAG VERFORMUNG UND BRUCH

Innere Vorgänge bei elastischer und plastischer Verformung, Zähbruch, Sprödbruch, Schwingbruch

PROF. DR.-ING. MARIO SÄGLITZ

BEEINFLUSSTUNG VON FESTIGKEIT UND ZÄHIGKEIT

Einflüsse von Gittertyp, Gitterstörungen, Gefüge, Werkstofffehlern, Eigenspannungen

PROF. DR.-ING. HARTMUT SCHRADER

UNLEGIERTE STÄHLE & LEGIERTE STÄHLE

- Grundlagen, Eisen und Kohlenstoff, wichtige Sorten (mit Bezeichnungen)

- Begleitstoffe, Legierungselemente, Eigenschaftsbeeinflussung

PROF. DR.-ING. MARIO SÄGLITZ | PROF. DR.-ING. HARTMUT SCHRADER

PRAKTIKUMSVORFÜHRUNGENI

Makroskopie | Zähigkeitsprüfung

4. TAG EISENGUSSWERKSTOFFE

Zementit- und Graphiteinfluss, Eigenschaften, wichtige Sorten

ABSCHÄTZUNG UND UMRECHNUNG VON KENNWERTEN

Zugfestigkeit und Härte als Basiswerte, abgeleitete Werte, Grenzen

PROF. DR.-ING. HARTMUT SCHRADER

ALUMINIUM UND ALUMINIUMLEGIERUNGEN

Allgemeine Eigenschaften, Reinaluminium, Aluminiumlegierungen (aus-härtbar / nicht aushärtbar)

NICKEL, KUPFER UND DEREN LEGIERUNGEN

Allgemeine Eigenschaften, Wirkung von Legierungselementen, Sorten und Eigenschaften

DIPL.-ING. (FH) HELMUT SIMIANER, SLV MANNHEIM

MAGNESIUM UND MAGNESIUMLEGIERUNGEN

Metallkunde, Eigenschaftsprofil, wichtige Guss- und Knetlegierungen

DIPL.-ING. HEIKE KANTEREIT, ADAM OPEL AG, RÜSSELSHEIM

TITAN UND TITANLEGIERUNGEN

Metallkunde, Eigenschaftsprofil, Reintitan, wichtige Legierungen

PROF. DR.-ING. MARIO SÄGLITZ

