

INVENTUM GmbH
Hensstraße 3
53173 Bonn
DEUTSCHLAND

Zum Thema / Dozenten

Für die Auslegung von Bauteilen, beispielsweise im Bauingenieurwesen, im Maschinen- oder Fahrzeugbau, sind fundierte Kenntnisse über die mechanischen Eigenschaften der gewählten Konstruktionswerkstoffe unerlässlich. Aus diesem Grund thematisiert die hier beschriebene Fortbildungsveranstaltung den mikrostrukturellen Aufbau metallischer Werkstoffe und beleuchtet Strategien zur gezielten Einstellung mechanischer Eigenschaftsprofile. Darüber hinaus werden die gängigen experimentellen Techniken zur Eigenschaftscharakterisierung vorgestellt. Abschließend werden neue Werkstoffentwicklungen vorgestellt, wobei hier die Anwendung der vorgestellten Strategien zur Eigenschaftseinstellung besonders hervorgehoben wird.

Die Veranstaltung behandelt zunächst die Grundlagen der Werkstofftechnik in anschaulicher Weise. Hierzu zählen insbesondere Kristallstrukturen und Phasenumwandlungen sowie die wesentlichen Elemente der Legierungskunde für metallische Werkstoffe. Aufbauend auf diesen Grundlagen werden die Möglichkeiten der thermomechanischen und thermochemischen Behandlungen zur gezielten Eigenschaftseinstellung vorgestellt. Hierbei helfen einige Fallstudien, die Anwendung der vorgestellten Konzepte zu veranschaulichen. Einen weiteren Schwerpunkt bildet die Vorstellung experimenteller Methoden zur Eigenschaftscharakterisierung, wobei neben den mechanischen Eigenschaften hier auch Fragestellungen der chemischen Beständigkeit angesprochen werden. In Ergänzung zu den Vorträgen werden Praktika angeboten, in denen die Seminarteilnehmer die vorgestellten Methoden der

Werkstoffprüfung in Kleingruppen selbst anwenden sollen. Derzeitige Entwicklungstrends für neue metallische Werkstoffe betreffen insbesondere die Bereiche der Infrastruktur, der Energietechnik und der Automobiltechnik. Deshalb werden zum Abschluss der Fortbildungsveranstaltung neue Werkstoffkonzepte für diese Anwendungsfelder detailliert besprochen.

Das Fortbildungsprogramm richtet sich an Ingenieure, Techniker und Werkstoffprüfer aus metallherstellenden und -verarbeitenden Betrieben, die über Grundkenntnisse in der Werkstofftechnik verfügen. Das Praktikum vermittelt grundlegendes Verständnis zur den Werkstoffeigenschaften der Metalle, mit einem Schwerpunkt bei den Stählen. Auf einen hohen Praxisbezug und die praktische Anwendbarkeit des Lehrstoffs wird großen Wert gelegt.

Die Fortbildungsveranstaltung steht unter der fachlichen Leitung von **Univ.-Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Bleck**, Leiter des Instituts für Eisenhüttenkunde der RWTH Aachen.

Weitere Dozenten sind:

Prof. Dr.-Ing. Tilman Beck
Lehr- und Forschungsgebiet für Hochtemperatur-Werkstoffmechanik, Forschungszentrum Jülich

Prof. Dr.-Ing. Markus Feldmann
Lehrstuhl für Stahl- und Leichtmetallbau, RWTH Aachen

Dr.-Ing. Götz Heßling
Stellv. Leiter des IEHK der RWTH Aachen

Dozenten / Teilnehmerhinweise

Dr.-Ing. Sebastian Münstermann
Dr.-Ing. Dipl. Math. Ulrich Prahl
Gruppenleiter des IEHK der RWTH Aachen

Prof. Dr.-Ing. habil. Brita Daniela Zander
Lehrstuhl für Korrosion und Korrosionsschutz, RWTH Aachen

Die Fortbildungsveranstaltung findet am Institut für Eisenhüttenkunde der RWTH Aachen, Intzestraße 1, 52072 Aachen sowie am Zentrum Metallische Bauweisen, Seffenter Weg 198, 52074 Aachen, statt.

Da der Teilnehmerkreis der Fortbildungsveranstaltung auf 24 Teilnehmer begrenzt ist, erfolgt die Registrierung nach dem Eingangsdatum der Anmeldung. Die Teilnahmegebühr bitten wir erst nach Erhalt der Bestätigung unter Angabe des Namens des Teilnehmers und der kompletten Rechnungsnummer auf eines der INVENTUM GmbH Konten zu überweisen.

Informationen zur Zimmerbestellung erhalten Sie mit den Bestätigungsunterlagen.

Weitere Informationen erhalten Sie bei:

INVENTUM GmbH
Isabella Sittel-Sanna
Hensstraße 3
D-53173 Bonn
Telefon: +49 (0) 151 46 44 59 80
E-Mail: fortbildung@inventum.de
<http://www.inventum.de>

Teilnahmegebühr für DGM-Mitglieder: 1.750,- EURO inkl. MwSt.

Persönliche DGM-Mitglieder bzw. 1 Mitarbeiter eines DGM-Mitgliedsinstitutes / DGM-Mitgliedsunternehmens.

DGM-Nachwuchsmittglied (<30 Jahre)*: 875,- EURO inkl. MwSt.

Teilnahmegebühr: 1.850,- EURO inkl. MwSt.

Nachwuchsteilnehmer (<30 Jahre)*: 925,- EURO inkl. MwSt.

* **Nachwuchsplätze werden nur vergeben, wenn die Veranstaltung nicht voll ausgelastet ist. Spätestens 3 Wochen vor Veranstaltungsbeginn erhalten die angemeldeten Nachwuchsteilnehmer eine Mitteilung, ob die Teilnahme möglich ist. Bei großer Nachfrage wird bei der Platzvergabe das DGM-Nachwuchsmittglied bevorzugt.**

In der Teilnahmegebühr sind enthalten:

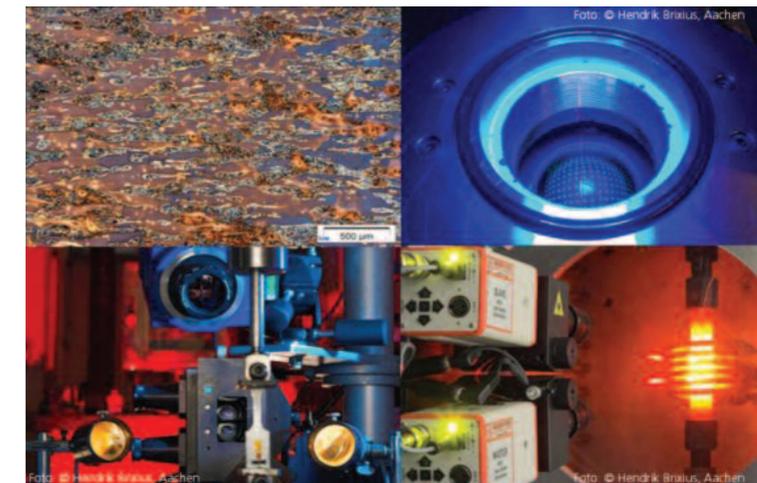
- Seminarunterlagen
- Pausengetränke
- Mittagessen
- ein gemeinsames Abendessen

Teilnahmebedingungen:

Mit der Anmeldung werden die nachfolgenden Teilnahmebedingungen verbindlich anerkannt. Abmeldungen müssen schriftlich erfolgen. Bei Rücktritt bis 30 Tage vor Veranstaltungsbeginn beträgt die Bearbeitungsgebühr pauschal 100 Euro. Danach beträgt die Stornierungsgebühr 50% der Teilnahmegebühr. Die Stornierung muss 10 Tage vor Veranstaltungsbeginn vorliegen, anderenfalls ist die volle Teilnahmegebühr zu zahlen. In diesem Fall senden wir die Veranstaltungsunterlagen auf Wunsch zu. Es ist möglich, nach Absprache einen Ersatzteilnehmer zu benennen. Muss eine Veranstaltung aus unvorhersehbaren Gründen abgesagt werden, erfolgt eine sofortige Benachrichtigung. In diesem Fall besteht nur die Verpflichtung zur Rückerstattung der bereits gezahlten Teilnahmegebühr. In Ausnahmefällen behalten wir uns den Wechsel von Referenten und/oder Änderungen im Programmablauf vor. In jedem Fall beschränkt sich die Haftung der INVENTUM GmbH ausschließlich auf die Teilnahmegebühr.

Fortbildungspraktikum

Werkstofftechnik der Metalle



18.-20. Feb. 2014

Aachen

Institut für Eisenhüttenkunde
der RWTH Aachen

INVENTUM GmbH

www.inventum.de

Seminarleitung

Univ.-Prof. Dr.-Ing.
Wolfgang Bleck

Dienstag

- 8:15 W. Bleck
Begrüßung, Überblick
- 8:30 W. Bleck
Kristallstrukturen in metallischen Werkstoffen
- 10:00 Kaffeepause
- 10:15 W. Bleck
Legierungskunde
- 11:45 U. Prah
Phasenumwandlungen und Phasendiagramme
- 12:30 Mittagspause
- 13:30 U. Prah
Mikrostrukturen
- 15:00 Kaffeepause
- 15:15 U. Prah
Praktikum Metallographie
- 16:00 G. Heßling
Wärmebehandlungen
- 17:30 Ende des ersten Veranstaltungstages

Mittwoch

- 8:30 G. Heßling
Thermomechanische und thermochemische Behandlung
- 9:15 G. Heßling
Praktikum Wärmebehandlung I
- 10:00 Kaffeepause
- 10:15 G. Heßling
Praktikum Wärmebehandlung II
- 11:00 D. Zander
Charakterisierung von Korrosionseigenschaften
- 12:30 Mittagspause
- 13:30 D. Zander
Praktikum Korrosion
- 15:00 Kaffeepause
- 15:15 S. Münstermann
Charakterisierung von Festigkeit und Härte
- 16:00 S. Münstermann
Charakterisierung von Zähigkeit
- 16:45 S. Münstermann
Charakterisierung zyklischer Eigenschaften
- 17:30 Ende des zweiten Veranstaltungstages
- 19:00 Gemeinsames Abendessen

Donnerstag

- 8:30 S. Münstermann
Praktikum Werkstoffprüfung
- 10:00 Kaffeepause
- 10:15 M. Feldmann
Werkstoffe in der Infrastruktur
- 11:45 T. Beck
Werkstoffe für die Energietechnik I
- 12:30 Mittagspause
- 13:30 T. Beck
Werkstoffe für die Energietechnik II
- 14:15 W. Bleck
Werkstoffe für die Automobiltechnik I
- 15:00 Kaffeepause
- W. Bleck
Werkstoffe für die Automobiltechnik II
- 16:00 Ende der Veranstaltung

Anmeldung

Werkstofftechnik der Metalle

18. - 20. Februar 2014
Fortbildungspraktikum in Aachen

- DGM-Mitglied
- Nachwuchsplatz
- Ich interessiere mich für die Mitgliedschaft in der DGM

Mitgliedsnummer

Geburtsdatum

Telefon

Telefax

E-Mail

Datum, Unterschrift

Titel / Vorname / Name (wie auf Zertifikat)

Firma / Universität

Abteilung / Institut

Straße

PLZ / Ort / Land