

MatInfo Werkstoffinformationsgesellschaft mbH
Senckenberganlage 10
60325 Frankfurt am Main
DEUTSCHLAND

Zum Thema / Dozenten

Hochtemperatur-Prozesse sind zu etwa 85 % für den Energieumsatz in Kraftwerken, Industrie und Verkehr verantwortlich. Damit verursachen sie gleichzeitig den weitaus größten Teil der anthropogenen CO₂-Emissionen. Die Verbesserung von Hochtemperatur-Prozessen ist folglich in Bezug auf Wirkungsgrad, Lebensdauer und Umweltverträglichkeit dringend geboten. Einen wesentlichen Aspekt bei der Realisierung dieser Zielstellung bilden Sensoren, deren Funktionalität an den jeweiligen Prozess angepasst ist und vorzugsweise In-situ-Sensorik zur unmittelbaren Prozessbeeinflussung erlaubt.

Ein besonderes Problem bei Arbeitstemperaturen oberhalb von 350 °C ist die Stabilität bzw. die Lebensdauer der Sensoren. Materialwissenschaftliche Fragestellungen wie thermische Ausdehnung, Materialkompatibilität und Phasenumwandlungen müssen besondere Beachtung finden. Im Rahmen der Fortbildungsveranstaltung werden daher das Sensorprinzip und die eingesetzten Materialien als Einheit betrachtet. Die Schwerpunkte umfassen:

- Funktionsprinzipien und Materialien
 - Herstellungstechnologien und Charakterisierung sowie
 - Anwendungen
- und beziehen sich auf hochtemperaturstabile Sensoren für Temperatur, Gaskonzentrationen, strukturelle Integrität u. v. a. m. Vermittelt wird eine Kombination aus Grundlagen zur Funktion und praktischem Anwendungswissen, die in Informationen zu Märkten eingebettet ist. Daher werden die Teilnehmer befähigt Hochtemperatur-Sensoren zielgerichtet einzusetzen und die Effizienz von Hochtemperatur-Prozessen in ihrem Arbeitsbereich zu verbessern.

Angesprochen werden Techniker, Ingenieure und Naturwissenschaftler aus der Wirtschaft, der Verwaltung oder der Wissenschaft, insbesondere aus den Bereichen Kraftwerkstechnik, Verfahrenstechnik sowie Anlagen- und Maschinenbau.

Das Fortbildungsseminar steht unter der fachlichen Leitung von **Prof. Dr. Holger Fritze**, Technische Universität Clausthal.

Weitere Dozenten sind:
Dr. rer. nat. B. Brunner
Fraunhofer-Institut für Silicatforschung, Würzburg
Dr. C. Cavalloni
Kistler Instrumente AG, Winterthur (CH)
Prof. Dr. M. Fleischer
Siemens AG, München
Prof. Dr. J. Hartmann
Hochschule für angewandte Wissenschaften Würzburg-Schweinfurt
Dr. A. Helwig
EADS Deutschland GmbH, München
Dr. T. Sauerwald
Universität des Saarlandes, Saarbrücken
Prof. Dr. H. Kohler
Hochschule Karlsruhe
Dr. M. Kusnezoff
Fraunhofer Institut für Keramische Technologien und Systeme, Dresden
Dr. M. Turwitt
Heraeus Sensor Technology GmbH, Kleinostheim
Dr. R. Matz
Siemens AG, München
Dr.-Ing. W. Menesklou
Karlsruher Institut für Technologie
Prof. Dr.-Ing. Moos
Universität Bayreuth
Dr. B. Saruhan-Brings
DLR e.V., Köln
Prof. Dr. W. Schade
Technische Universität Clausthal
Dr. rer. nat. J. Zosel
Kurt-Schwabe-Institut für Mess- und Sensortechnik e.V. Meinsberg

Teilnehmerhinweise

Das Fortbildungsseminar findet am Energie-Forschungszentrum Niedersachsen, Energie Campus, Am Stollen 19a, 38640 Goslar statt.

Da der Teilnehmerkreis des Seminars auf 24 Plätze 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 MatInfo-Konten zu überweisen.

Informationen zur Zimmerbestellung erhalten Sie mit den Bestätigungsunterlagen.

Weitere Informationen erhalten Sie bei:

MatInfo Werkstoffinformationsgesellschaft mbH
Niels Parusel
Senckenberganlage 10
D-60325 Frankfurt
Telefon: +49-(0)69-75306-757
Zentrale: +49-(0)69-75306-750
Telefax: +49-(0)69-75306-733
E-Mail: matinfo@matinfo.de
<http://www.matinfo.de>

Teilnahmegebühr:
1.080,- EURO inkl. MwSt.

Teilnahmegebühr für DGM-Mitglieder:
Persönliche DGM-Mitglieder bzw. 1 Mitarbeiter eines DGM-Mitgliedsinstitutes / DGM-Mitgliedsunternehmens: 980,- EURO inkl. MwSt.

In der Teilnahmegebühr sind enthalten:

- Seminarunterlagen
- Pausengetränke
- Mittagessen
- ein gemeinsames Abendessen

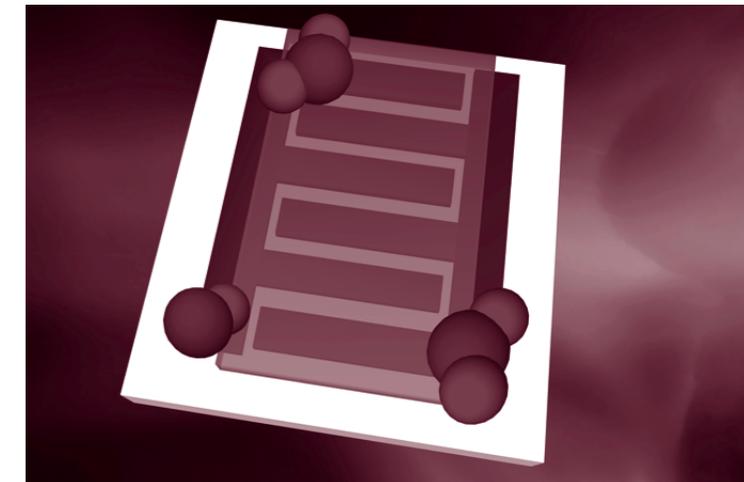
Teilnahmebedingungen:
Mit der Anmeldung werden die nachfolgenden Teilnahmebedingungen verbindlich anerkannt. Abmeldungen müssen schriftlich erfolgen. Bei Abmeldungen bis 30 Tage vor Veranstaltungsbeginn beträgt die Bearbeitungsgebühr pauschal 100 Euro. Danach beträgt die Stornierungsgebühr 50% der Teilnahmegebühr. 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 MatInfo Werkstoffinformationsgesellschaft mbH ausschließlich auf die Teilnahmegebühr.

NEU

DGM

Fortbildungsseminar

Hochtemperatur-Sensorik



23.-24. Feb. 2012

Goslar

Technische Universität
Clausthal

www.matinfo.de

Seminarleitung

Prof. Dr.
Holger Fritze

Donnerstag

Übersicht

- 10:00 H. Fritze
Einführung
- 10:15 M. Fleischer
Industrieller Bedarf, Märkte, Trends
- 11:00** Kaffeepause
- Funktionsprinzipien und Materialien**
- 11:15 M. Turwitt
Platin-Temperatursensoren
- 12:00 J. Hartmann
Einführung in die Strahlungsthermometrie
- 12:45** Mittagsimbiss
- 14:00 J. Zosel
Potentiometrische Gassensoren
- 14:45 H. Fritze
Amperometrische und resistive Gassensoren
- 15:30 T. Sauerwald
Halbleitergassensoren
- 16:15** Kaffeepause
- 16:45 W. Schade
Optische Gas- und Temperatursensoren
- 17:30 H. Fritze
Piezoelektrische Sensoren
- 18:15 B. Saruhan-Brings
Drucksensoren
- 19:30** Gemeinsames Abendessen

Freitag

Herstellungstechnologien und Charakterisierung

- 8:30 M. Kusnezoff
Aufbau- und Verbindungstechnik
- 9:15 R. Matz
Low Temperature Cofired Ceramics - Techniken
- 10:00 W. Menesklou
In-situ-Charakterisierung elektrochemischer Transportparameter von MIEC-Materialien
- 10:45** Kaffeepause
- Anwendungen**
- 11:00 R. Moos
Gas- und Zustandssensoren für den Automobilbereich
- 11:45 C. Cavalloni
Piezoelektrische Sensoren für Verbrennungsmotoren und Spritzgießanlagen
- 12:30 H. Kohler
Sensoren zur Optimierung der Holzverbrennung
- 13:15** Mittagsimbiss
- 14:00 B. Brunner
Strukturüberwachung mit Hochtemperatur-Ultraschallwandlern
- 14:45 A. Helwig
Sensorik von Hochtemperatur-Prozessen für Anwendungen in Luft- und Raumfahrt
- 15:30** Ende der Veranstaltung

Optional:

Institutsbesichtigung: Institut für Energieforschung und Physikalische Technologien sowie Energie-Forschungszentrum Niedersachsen

Programmorschau 2012

- 23.-24.02. **Hochtemperatur-Sensorik**
- 04.-09.03. **Systematische Beurteilung technischer Schadensfälle**
- 06.-09.03. **Einführung in die Metallkunde für Ingenieure und Techniker**
- 19.-20.03. **Löten - Grundlagen und Anwendungen**
- 21.-22.03. **Titan und Titanlegierungen**
- 21.-23.03. **Bruchmechanische Berechnungsmethoden**
- 26.-28.03. **Ermüdungsverhalten metallischer Werkstoffe**
- 24.-25.04. **Superlegierungen - Kriechen und Oxidation**
- 25.-26.04. **Hybride Verbindungen**
- 06.-08.05. **Surface Technology and Functional Coatings**
- 09.-11.05. **Werkstofffragen der Hochtemperatur-Brennstoffzelle (SOFC)**
- 22.-23.05. **Rührreib- und Ultraschallschweißverfahren**
- 24.-25.05. **Tribologie**
- 12.-13.06. **Werkstoffe und nachhaltige Energieversorgung**
- 12.-13.06. **Pulvermetallurgie**
- 20.-21.06. **Neue Luftfahrt-Werkstoffe**
- 27.-29.06. **Praxis der Bruch- und Oberflächenprüfung**
- 04.-05.07. **Einführung in die Kunststofftechnik**
- 16.-17.10. **Projektmanagement - Der richtige Weg zum Erfolg von Projekten**
- 05.-06.12. **Verschleiß- und Korrosionsschutzschichten**

Anmeldung

Hochtemperatur-Sensorik

23. - 24. Februar 2012
Fortbildungsseminar in Goslar

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

Mitgliedsnummer

Geburts-tag

Telefon

Telefax

E-Mail

Titel / Vorname / Name (wie auf Zertifikat)

Firma / Universität

Abteilung / Institut

Straße

PLZ / Ort / Land

Datum, Unterschrift