

24. - 25. November 2011
DGM-Fortbildungsseminar in Bayreuth

Deutsche Gesellschaft
für Materialkunde e.V.
Senckenberganlage 10
60325 Frankfurt am Main
DEUTSCHLAND

Zum Thema / Dozenten

In diesem Seminar erhalten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer einen Überblick über neue Möglichkeiten der Simulation thermomechanisch induzierter Struktur- und Phasenumwandlung.

Es richtet sich an interessierte Werkstoffingenieurinnen und -ingenieure aus dem akademischen Bereich ebenso wie der Industrie, die sich mit dem aktuellen Stand der Forschung auf diesem Gebiet vertraut machen wollen.

Das Fortbildungsseminar bietet dazu einen Überblick über heutige Ansätze zur detaillierten Modellierung der einzelnen dabei zum Tragen kommenden Mechanismen, i.e. der thermischen Prozesse, zeitabhängiger Elastizität und Plastizität sowie von Schädigungsprozessen, insbesondere der Ermüdungsschädigung.

Darüber liegt ein Fokus auf neuen Ansätzen, die erlauben gerade die gekoppelten thermomechanischen Mechanismen, die die Struktur- und Phasenumwandlung in vielen Materialum- und -verformungsprozessen charakterisieren, zu simulieren. Neben numerischen Aspekten, die sich mit der Implementierung und Simulationsgrenzen beschäftigen, geht es darüber hinaus um fortgeschrittene experimentelle Möglichkeiten zur Simulationsvalidierung und -kalibrierung.

Ferner werden offene Herausforderungen aus der Industrie vorgestellt und damit verbundene realistische Weiterentwicklungsperspektiven diskutiert.

Das Fortbildungsseminar steht unter der fachlichen Leitung von **Prof. Dr.-Ing. Heike Emmerich** vom Lehrstuhl Material- und Prozesssimulation der Universität Bayreuth.

Weitere Dozenten sind:

Dr. Ernst Affeld
MTU Aero Engines GmbH,
München

Prof. Dr. Marion Bartsch
Deutsches Zentrum für Luft- und
Raumfahrt e.V., Köln

Dr. Michael Fleck
Universität-Bayreuth

Prof. Dr. Mathias Goeken
Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg

Dipl.-Ing. Philipp von Hartrott
Fraunhofer-Institut für Werkstoff-
mechanik, Freiburg

Teilnehmerhinweise

Das Fortbildungsseminar findet am Lehrstuhl für Material- und Prozesssimulation der Universität Bayreuth statt.

Da der Teilnehmerkreis des Seminars 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 DGM-Konten zu überweisen.

Informationen zur Zimmerbestellung erhalten Sie mit den Bestätigungsunterlagen.

Weitere Informationen erhalten Sie bei:

Deutsche Gesellschaft
für Materialkunde e.V.
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: np@dgm.de
http://www.dgm.de

Teilnahmegebühr:
1.070,- EURO

Teilnahmegebühr für DGM-Mitglieder:
Persönliche DGM-Mitglieder bzw. 1 Mitarbeiter eines DGM-Mitgliedsinstitutes / DGM-Mitgliedsunternehmens: 970,- EURO

In der Teilnahmegebühr sind enthalten:

- Seminarunterlagen
 - Pausengetränke
 - Mittagessen*
 - ein gemeinsames Abendessen*
- (* Alle Preise verstehen sich inkl. 19% MwSt.)

Teilnahmebedingungen:

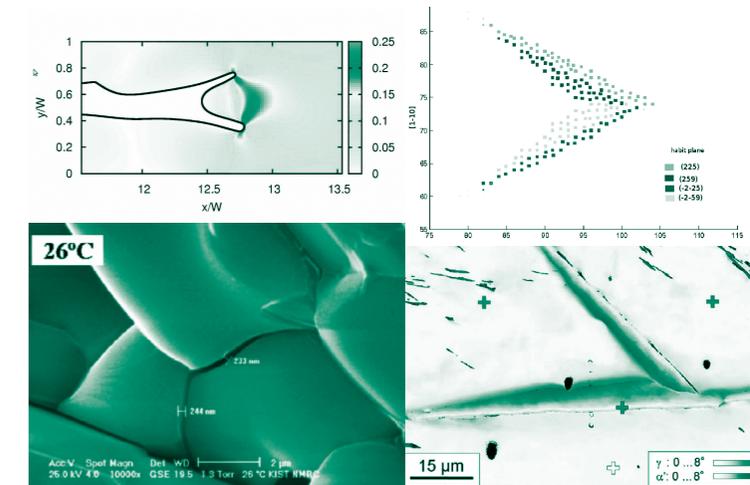
Mit der Anmeldung werden die nachfolgenden Teilnahmebedingungen verbindlich anerkannt. Abmeldungen müssen schriftlich erfolgen. Bei Abmeldungen bis 30 Tage vor Veranstaltungsbeginn beträgt die Bearbeitungsgebühr pauschal 100 Euro. Danach beträgt die Stornierungsgebühr 50% der Teilnahmegebühr. Die Stornierung 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 Deutschen Gesellschaft für Materialkunde e.V. ausschließlich auf die Teilnahmegebühr.

NEU

DGM

Fortbildungsseminar

Simulation thermomechanisch induzierter Struktur und Phasenumwandlung



24. -25. Nov. 2011

Bayreuth

Deutsche Gesellschaft
für Materialkunde e.V.

Lehrstuhl für Material- und
Prozesssimulation
Universität Bayreuth

www.dgm.de

Donnerstag

- 12:00 H. Emmerich
Begrüßung, Einfuehrung in die Ziele und Inhalte der Veranstaltung
- 12:30 M. Goeken
Neue Möglichkeiten der experimentellen Charakterisierung thermomechanischer Ermüdungsvorgänge in Verbindung mit Simulationsansätzen
- 14:30 M. Bartsch
Interpretation komplexer betriebsnaher thermomechanischer Ermüdungsversuche für innen gekühlte Gasturbinenschaufeln mit Hilfe numerischer Simulationen
- 15:30 Kaffeepause
- 16:00 P. von Hartrott
TMF-Lebensdaueranalyse:
Vom Laborversuch zur Bauteilrechnung
- 17:30 E. Affeld
Herausforderungen aus Sicht der Industrie, Teil I
- 18:15 H. Emmerich
Zusammenfassung des ersten Tages, sowie Diskussion
Industrielle Herausforderungen und neue Ansatzmöglichkeiten aus der Forschung, Teil I
- 19:00 Gemeinsames Abendessen am NMB, Bayreuth

Freitag

- 9:00 H. Emmerich
Neue Ansätze zur Simulation multimechanistisch induzierter Struktur- und Phasenumwandlung basierend auf Phasenfeldmodellen
- 10:30 Kaffeepause
- 11:00 M. Fleck
Phasenfeldmodelle zur Simulation elasto-plastischer Umwandlungsprozesse inklusive Rissausbreitung
- 12:30 Mittagessen
- 13:30 E. Affeld
Herausforderungen aus Sicht der Industrie, Teil II
- 14:15 H. Emmerich
Schlussdiskussion:
Industrielle Herausforderungen und neue Ansatzmöglichkeiten aus der Forschung, Teil II
- 15:00 Ende der Veranstaltung

DGM-Veranstaltungen Programmorschau 2011

- 12.-14.09. **Einführung in die mechanische Werkstoffprüfung**
- 15.-16.09. **Metallpulver Erzeugen - Charakterisieren - Anwenden**
- 21.-23.09. **Bruchmechanik: Grundlagen, Prüfmethode und Anwendungsbeispiele**
- 27.-28.09. **Keramische Verbundwerkstoffe**
- 05.-06.10. **Moderne Werkstoffe spanend bearbeiten**
- 12.-14.10. **Moderne quantitative Gefügeanalyse**
- 18.-19.10. **Zellulare metallische Werkstoffe**
- 25.-26.10. **Projektmanagement - Der richtige Weg zum Erfolg von Projekten**
- 27.-28.10. **Open-Innovation**
- 02.-03.11. **Hybride Verbindungen**
- 03.-04.11. **Einführung in die Grundlagen des Tiefziehens**
- 07.-09.11. **Moderne Beschichtungsverfahren**
- 08.-09.11. **Technologie- und Dimensionierungsgrundlagen für Bauteile aus Faserkunststoffverbund (FKV)**
- 14.-15.11. **Mechanische Oberflächenbehandlung zur Verbesserung der Bauteileigenschaften**
- 17.-18.11. **Einführung in die Prozess- und Produktentwicklung der Umformtechnik**
- 23.11. **DFG- und AiF-Fördermittel erfolgreich einwerben**
- 23.-25.11. **Bauteilmetallographie**
- 28.-29.11. **Nanoanalytik**
- 30.11.-01.12. **Bauteilschädigung durch Korrosion**

Anmeldung

Simulation thermomechanisch induzierter Struktur und Phasenumwandlung

24. - 25. November 2011
DGM-Fortbildungsseminar in Bayreuth

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

Mitgliedsnummer

Titel / Vorname / Name (wie auf Zertifikat)

Telefon

Firma / Universität

Telefax

Abteilung / Institut

E-Mail

Straße

PLZ / Ort / Land

Datum, Unterschrift