

Bitte nutzen Sie zur Anmeldung das **Online-Formular:**
www.dega-akustik.de/veranstaltungen/dega-akademie

(alternativ - schriftliche Anmeldung:)

Hiermit melde ich mich verbindlich zum Kurs an:

 Titel, Vorname, Name

 Firma, Abteilung

 Straße, Hausnummer

 PLZ, Ort

 E-Mail

Kursgebühren (MwSt-frei):

- 580,- €** für DEGA-Mitglieder und Mitarbeiter(innen) von DEGA-Fördermitgliedern
- 620,- €** für alle anderen Interessierten
- (optional:) Teilnahme an einer Abschlussprüfung gegen eine zusätzliche Gebühr von **80,- €** bzw. **90,- €**
- Teilnahme ebenso am **Kurs 1** (Rabatt siehe Webseite)
- Die Hinweise zum Datenschutz und die allgemeinen Geschäftsbedingungen (siehe DEGA-Webseite) erkenne ich an. Eine Rechnung wird nach Anmeldung zugeschickt.

Datum, Unterschrift

Fax +49 (0)30 / 340 60 38-10

Strömungsakustik 2 -

Theorie, numerische Verfahren und Anwendungen

Teilnehmerkreis:

- Mitarbeiter von Industriefirmen und Beraterbüros, die schon Erfahrung mit der Strömungsakustik bzw. Aeroakustik haben und ihr Wissen auf diesem Gebiet vertiefen wollen
- Mitarbeiter von Forschungsinstituten und Doktoranden, die sich mit der Thematik tiefgründig auseinandersetzen wollen

Informationen zur Anmeldung:

Wir empfehlen eine möglichst frühzeitige Anmeldung per Online-Formular (alternativ: Post, E-Mail, Fax). Die Teilnehmerzahl ist begrenzt. Anmeldeschluss ist der 14.09.2020.

Weitere Details zu der Veranstaltung (Anfahrtsplan, Übernachtung, Geschäftsbedingungen) erhalten Sie zusammen mit der Anmeldebestätigung.

Auf der DEGA-Webseite (s. u.) und auf den Webseiten des Instituts für Prozessmaschinen und Anlagentechnik der Universität Erlangen-Nürnberg (www.ipat.uni-erlangen.de) und des Instituts für Mechanik und Mechatronik der TU Wien (www.mec.tuwien.ac.at) stehen diese Informationen ebenfalls für Sie bereit.

Kontakt: Deutsche Gesellschaft für Akustik e.V. (DEGA)

Alte Jakobstraße 88, 10179 Berlin
 Tel. +49 (0)30 / 340 60 38-00
 Fax +49 (0)30 / 340 60 38-10
 E-Mail dega@dega-akustik.de
 Web www.dega-akustik.de



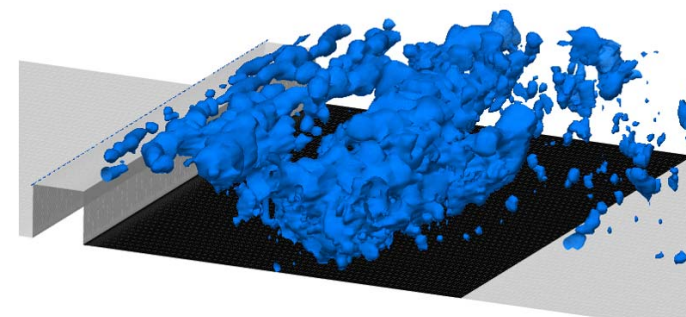
01. bis 02. Oktober 2020 in Erlangen



01. bis 02. Oktober 2020 in Erlangen

Strömungsakustik 2 -

Theorie, numerische Verfahren und Anwendungen



Leitung:

Prof. Dr.-Ing. Stefan Becker

Prof. Dr.-techn. Manfred Kaltenbacher

Deutsche Gesellschaft für Akustik e.V.

Zielsetzung

Nach mehreren erfolgreichen DEGA-Akademie-Veranstaltungen bietet die diesjährige Akademie Strömungsakustik ein neues überarbeitetes Konzept, das aus zwei Kursen besteht:

- Strömungsakustik 1 - Grundlagen, Auslegungen und industrielle Anwendungen;
- Strömungsakustik 2 - Theorie und Numerische Berechnungsverfahren und Anwendungen.

Der Kurs 2 ergänzt den Kursteil 1 und ist eine Erweiterung und Vertiefung der bisherigen Akademie-Kurse. Er lehrt die Theorie der Strömungsakustik und gibt einen intensiven Einblick in die CAA-Berechnungsverfahren. Es wird der momentane Entwicklungsstand in der Behandlung strömungsakustischer Fragestellungen aufgezeigt. Der Kurs richtet sich speziell an Entwicklungsingenieure in der Industrie und Ingenieure in Forschungs- und Hochschulinstituten, die schon auf dem Gebiet der Strömungsakustik arbeiten, Erfahrungen auf diesem Gebiet haben und sich mit diesem Themenkomplex auseinandersetzen wollen.

Der Kurs gibt am Anfang einen Einblick in die Turbulenztheorie und vermittelt die verschiedenen Formulierungen zur Modellierung der aeroakustischen Schallquellen. Diese umfassen u. a. die aeroakustischen Analogien, die Störungsgleichungen und die Integralformulierungen. Ein weiterer Schwerpunkt bildet die Schallausbreitung und die Berechnung von Schallabsorbern in Strömungskanälen. Es werden die theoretischen Grundlagen der Berechnungsmodelle, die numerischen Berechnungsalgorithmen, aber auch ihre derzeitigen Möglichkeiten des Einsatzes in der Forschung und für ausgewählte industrielle Entwicklungsarbeiten umfassend behandelt. Die Anwendungen

konzentrieren sich hierbei auf Probleme in der Fahrzeugakustik, in der Luftfahrt, aber auch auf das Gebiet der Turbomaschinen. Die Vorlesungen werden von numerischen Demonstrationen und Laborvorführungen begleitet.

Inhalt in StichwortenTheorie der Aeroakustik

- Turbulenztheorie
- Aeroakustische Quelltermformulierungen
- Schallausbreitung in durchströmten Kanälen
- Fluid-Struktur-Akustik-Kopplung
- Fluid-Akustik-Interaktion

CAA-Verfahren

- Theoretische Grundlagen der CAA-Verfahren
- Lighthill- und Curle-Analogie
- Integralverfahren (u. a. FW-H-Verfahren)
- Acoustic Perturbation Equations (APE)
- Stochastic Noise Generation and Radiation (SNGR)
- CAA-Berechnungen für rotierende Systeme
- Verbrennungsschall
- Modalanalyse in durchströmten Kanälen

Anwendungen

- Turbomaschinen (Axial- und Radialventilatoren)
- Schallabsorber in durchströmten Kanälen
- Fahrzeugakustik

Referenten

- Prof. Dr.-Ing. Stefan Becker (Universität Erlangen)
- Prof. Dr.-Ing. Jan Delfs (DLR, Braunschweig)
- Prof. Dr.-Ing. Lars Enghardt (DLR, Berlin)
- Prof. Dr.-techn. Manfred Kaltenbacher (TU Graz / TU Wien)
- Prof. Dr. rer. nat. Claus-Dieter Munz (Universität Stuttgart)
- Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Schröder (RWTH Aachen)
- Dr.-Ing. Roland Ewert (DLR, Braunschweig)
- Dr.-techn. Stefan Schoder (TU Wien)
- M. sc. Andreas Renz (Universität Erlangen)

Leistungen

- Kursteilnahme und kursbegleitende Skripte
- Mittagessen, Pausengetränke und Abendveranstaltung
- Labor- und Simulationsvorführungen
- (auf Wunsch) individuelle Abschlussprüfung

Veranstaltungsort

Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg
Cauerstr. 4, Kurssaal II
91058 Erlangen