

Die Organisation

Datum

13.-14.03.2024 oder 18.-19.09.2024

Veranstaltungsort

ADITEC Steinbachstraße 25
52074 Aachen

Gebühr

1.195,- €

956,- € für Mitgliedsfirmen des WZL-Getriebekreises. Darin enthalten sind die Veranstaltungsunterlagen, Mittagessen sowie Pausenerfrischungen. Bitte zahlen Sie diese Gebühr erst nach Erhalt der Rechnung. Bei Stornierung der Anmeldung bis zu einer Woche vor der Veranstaltung werden 100,- € für den Verwaltungsaufwand berechnet. Ansonsten wird die volle Teilnahmegebühr in Rechnung gestellt.

Anmeldung

Online bis zum 06.03.2024 bzw. 13.09.2024. Selbstverständlich ist eine vorläufige telefonische Reservierung möglich. Sollte die schriftliche Anmeldung nicht bis zum 06.03.2024 bzw. 13.09.2024 beim WZLforum an der RWTH Aachen eingegangen sein, so behalten wir uns vor, Ihren vorläufig reservierten Platz an einen anderen Interessenten zu vergeben. Die Teilnehmerzahl ist begrenzt. Anmeldungen werden in der Reihenfolge ihres Eingangs berücksichtigt.

Ihr Kontakt

WZLforum an der RWTH Aachen
Steinbachstr. 25
52074 Aachen
Sophia Meurer
Telefon +49 241 8023-614
E-Mail s.meurer@wzl.rwth-aachen.de
Internet www.wzlforum.de

Unterkunft

Zimmerreservierungen können vorgenommen werden über aachen tourist service e.v.
Postfach 10 22 51
52022 Aachen
Telefon +49 241 18029-50
E-Mail booking@aachen-tourismus.de
Internet www.aachen-tourismus.de

Die Veranstaltung

Ein Seminar für ...

Konstrukteure und Fertiger in der Getriebetechnik sowie Meister, Werkstatt- und Abteilungsleiter aus den Bereichen Auslegung, Untersuchung, Arbeitsvorbereitung, Fertigung sowie Vertrieb von Zahnrädern und Getrieben

Seminarleitung

Prof. Dr.-Ing. Thomas Bergs, MBA, WZL der RWTH Aachen
Prof. Dr.-Ing. Christian Brecher, WZL der RWTH Aachen
Dr.-Ing. Jens Brimmers, WZL der RWTH Aachen

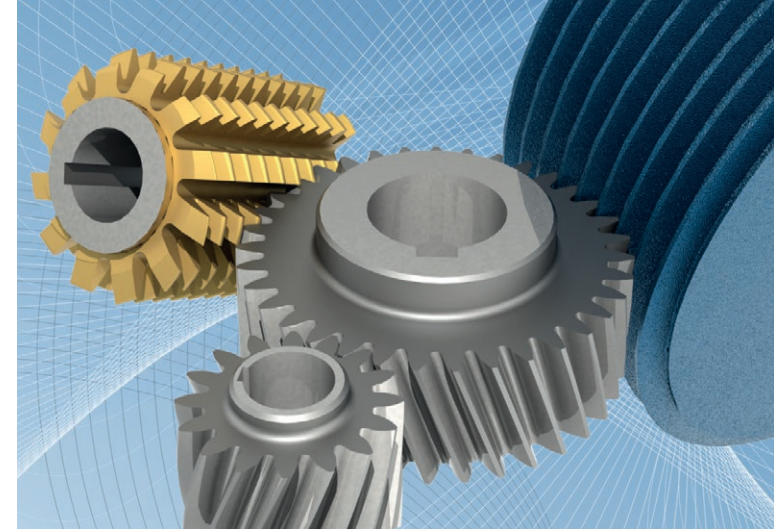
Thema

Zahnräder unterliegen hinsichtlich ihrer Auslegung in Bezug auf Tragfähigkeit und Laufverhalten hohen Ansprüchen und stehen daher im besonderen Fokus des Konstruktionsprozesses von Antriebssträngen. Gültige Berechnungsverfahren des allgemeinen Maschinenbaus sind nur bedingt für die Anwendung in der Zahnradtechnik geeignet, weshalb sich für die Handhabung dieser Baugruppe eigenständige Berechnungsstandards etabliert haben. Zudem unterliegt die Herstellung eines Zahnrades aufgrund der spezifischen geometrischen Gestaltung einer vergleichsweise aufwendigen, gekoppelten Maschinenkinematik. Zur wirtschaftlichen Fertigung unterschiedlicher Losgrößen haben sich daher diverse Herstellungsverfahren mit verschiedenartigen Eigenheiten bezüglich des Herstellungsprozesses sowie der resultierenden Zahnkontur und Oberflächenfeinstruktur etabliert.

Im Seminar werden die folgenden Themen behandelt:

- grundlegende Eigenschaften eines Zahnrades
- Zahnradherstellungs- und Qualitätsprüfungsverfahren
- Untersuchungs- und Bewertungsansätze zu Tragfähigkeit und Laufverhalten

Der Schwerpunkt liegt dabei auf Methoden der Interpretation, Analyse und Lösung von Problematiken in der Fertigung und dem Einsatz von Zahnrädern.



Grundlagenseminar

Zahnrad- und Getriebetechnik

13.-14.03.2024 oder 18.-19.09.2024

1. Veranstaltungstag

08.15 Begrüßung und Einführung
Dr. Jens Brimmers

Grundlagen der Zahnrad- und Getriebetechnik

08.45 Zahnradgetriebe und -komponenten
Alexander Mann
09.15 Geometrische Eigenschaften von Zahnradern
Alexander Mann
09.45 Kaffeepause

Herstellung und Prüfung von Zahnradern

10.15 Werkstoffwahl und Wärmebehandlung
Lukas Klee / Emil-Elias Breuer
10.45 Ur- und umformtechnische Zahnradherstellung
Lukas Klee / Emil-Elias Breuer
11.15 Vorverzahnen und Nachbearbeitung
Steffen Hendricks
12.00 Feinbearbeitung I: Geometrisch bestimmte Schneide
Steffen Hendricks
12.30 Gemeinsame Mittagspause
13.30 Besichtigung der Zahnradfertigung
Steffen Hendricks und Emil-Elias Breuer
14.15 Feinbearbeitung II: Geometrisch unbestimmte Schneide
Maximilian Schrank / Mariana Mendes Wilfinger
15.15 Praxisübung I: Auswahl geeigneter Fertigungsketten
Charalampos Alexopoulos
16.00 Kaffeepause
16.15 Praxisübung II: Qualitätsprüfung
Charalampos Alexopoulos
17.30 Ende des ersten Seminartages

18.30 Stadtführung
19.45 Gemeinsames Abendessen

2. Veranstaltungstag

Tragfähigkeit von Zahnradern

08.15 Belastungs- und Schadensarten bei Verzahnungen
Johannes Lövenich
09.00 Normauslegung nach ISO 6336 und
Flankenmodifikationen
Johannes Lövenich
09.45 Kaffeepause
10.15 Praxisübung III: Beurteilung von Zahnradschäden
Gerrit Hellenbrand und Johannes Lövenich
10.45 Untersuchung der Zahnradtragfähigkeit
Gerrit Hellenbrand

Geräusch- und Anregungsverhalten von Zahnradern

11.15 Anregungsverhalten von Verzahnungen
Marius Willecke
12.00 Gemeinsame Mittagspause
13.00 Besichtigung des Prüffeldes
Marius Willecke, Gerrit Hellenbrand
und Johannes Lövenich
14.00 Untersuchung und Optimierung des Anregungsverhaltens
Marius Willecke
14.45 Umlaufrädergetriebe
Simon Nohl
15.15 Kegelräder und Sonderverzahnungen
Melina Kamratowski
16.00 Ende des Seminars

Die Veranstalter

Werkzeugmaschinenlabor WZL

Das Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen führt sowohl grundlagenbezogene als auch an den Erfordernissen der Industrie ausgerichtete Forschungs- und Beratungsprojekte durch und erarbeitet damit innovative, praxisgerechte Lösungen zur Sicherung einer erfolgreichen Unternehmensentwicklung.

Aus der Zielsetzung, den Gesamtbereich der Produktionstechnik in einem Haus zu behandeln, resultiert ein breites Arbeitsgebiet, das sich vom strategischen Innovations-, Produktions- und Qualitätsmanagement über die Montage- und Fertigungstechnik bis hin zur Steuerungs-, Getriebe-, Maschinen-, Fertigungs- und Messtechnik erstreckt.

WZLforum an der RWTH Aachen

Mit dem WZLforum an der RWTH Aachen erleben Sie Weiterbildung direkt an der Maschine und im Reallabor. Ob in Aachen, als E-Learning oder Blended Learning – hier lernen Sie von Expert:innen aus Wissenschaft und Industrie. Wir bieten Konferenzen, Seminare und Zertifikatkurse zu Themengebieten wie Innovationsmanagement, Elektromobilität, Produktionsmanagement u. v. m.

Nähere Informationen zu unseren Veranstaltungen erhalten Sie bei:

WZLforum an der RWTH Aachen
Steinbachstr. 25
52074 Aachen
Telefon +49 241 8023-614
E-Mail info@WZLforum.rwth-aachen.de
Internet www.wzlforum.de