

Anmeldung

bis spätestens 31.07.2009

Hiermit melde ich mich verbindlich für den Lehrgang "Modellierung optischer Abbildungen" vom 7. bis 10. September 2010 an.

Titel, Vorname, Name
Firma/Institution
Abteilung
Straße, Hausnummer
PLZ, Ort
Telefon
Fax
E-Mail-Adresse
Datum, Unterschrift

Zu entrichtende Kursgebühr:

- Standardgebühr: 950,- € zzgl. MwSt.
- Mitglieder in einem der Kompetenznetze Optische Technologien: 800,- € zzgl. MwSt.
- Doktoranden an der Graduiertenschule OMITEC: frei

per Fax: 03677 69-1281

per Post:

Technische Universität Ilmenau
Fakultät für Maschinenbau
Fachgebiet Technische Optik
Postfach 10 05 65
98684 Ilmenau

Organisatorisches

Zeit: Di 07.09. bis Fr. 10.09.
Di bis Do: 9:00 Uhr bis 19:00 Uhr mit
anschließendem Abendessen
Fr: 9:00 bis 14:30 Uhr

Treffpunkt und Veranstaltungsort:
Technische Universität Ilmenau
Ernst-Abbe-Zentrum (Ehrenbergstraße 29)
Rechnerlabor RTK 7 (Raum 1340)
98693 Ilmenau

Lehrgangsorganisation:
Dipl.-Ing. Matthias Hillenbrand
Tel.: 03677 69-1276
Fax: 03677 69-1281
E-Mail: matthias.hillenbrand@tu-ilmenau.de

Kursgebühr:
➤ Standardgebühr: 950,- € zzgl. MwSt.
➤ Mitglieder in einem der Kompetenznetze Optische
Technologien: 800,- € zzgl. MwSt.
➤ Doktoranden an der Graduiertenschule OMITEC:
Frei

Neben der Teilnahmegebühr sind im Preis die
Kosten für das Lehrgangsskript, für gemeinsame
Mittag- und Abendessen (Di. bis Do.), sowie die
Verpflegung während der Kaffeepausen enthalten.
Da wir den individuellen Charakter des Lehrgangs
aufrecht erhalten möchten, ist die Teilnehmerzahl
auf 16 beschränkt.

Übernachtungen sind im Preis nicht enthalten.
Bitte wenden Sie sich an die Ilmenau-Information:
Tel.: 03677 600-300
Fax: 03677 600-330
E-Mail: stadtinfo@ilmenau.de

Informationen zu Übernachtungsmöglichkeiten
finden Sie auch im Internet unter:
<http://www.ilmenau.de/ggv/hot1a.htm>
Nähere Informationen zum Lehrgang werden
wir rechtzeitig auf unserer Lehrgangswebsite unter
<http://www.tu-ilmenau.de/site/optik/moab.html>
bereitstellen.

Impressum

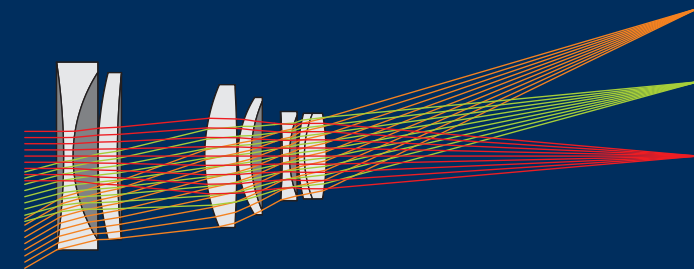
Herausgeber: Rektor der Technischen Universität Ilmenau
Redaktion: Fakultät für Maschinenbau, FG Technische Optik
Bilder: Fakultät für Maschinenbau, FG Technische Optik

TU Ilmenau, April 2010



13. Ilmenauer Lehrgang Modellierung optischer Abbildungen

7. bis 10. September 2010
Ernst-Abbe-Zentrum
Ilmenau



Einführung

Grundlagenkenntnisse in den optischen Technologien und der Theorie der Abbildung sind heute von großer Bedeutung in einer Vielzahl ingenieur- und naturwissenschaftlich orientierter Berufe. Mit der Neuauflage des Ilmenauer Lehrganges „Modellierung optischer Abbildungen“ trägt das Fachgebiet Technische Optik der TU Ilmenau dem erheblichen Weiterbildungsbedarf auf diesem Gebiet Rechnung. In dem 3,5-tägigen Lehrgang werden den Teilnehmern die theoretischen Kenntnisse vermittelt, die für ein tiefes Verständnis der optischen Abbildung benötigt werden. Gleichzeitig wird mit vielen praktischen Übungen am PC unter Nutzung professioneller Optik-Design- und Simulationssoftware der unmittelbare Bezug zu praktischen Problemen und Anwendungen hergestellt.

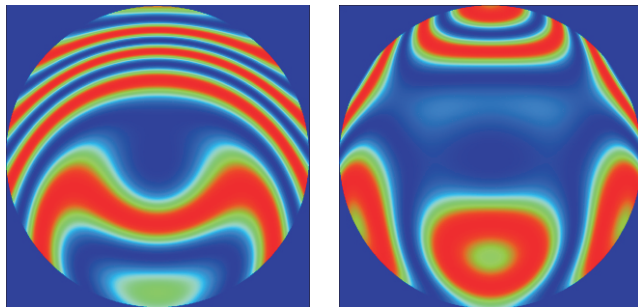
Der Lehrgang findet außerdem als Blockveranstaltung für die Mitglieder der Graduiertenschule „Optische Mikrosystemtechnik (OMITEC)“ statt, die vom Thüringer Kultusministerium (FKZ: PE 104-1-1) gefördert wird.

Schwerpunkte

- Grundlagen für das Verständnis der optischen Abbildung
- Systematische Lösungsfindung für praktische Designaufgaben
- Optimierung der gefundenen Lösungsansätze
- Einschätzung der erzielten Abbildungsqualität

Zielgruppen

Der Lehrgang richtet sich an Ingenieure, Techniker, Physiker und Naturwissenschaftler, die einerseits ein tieferes Verständnis der optischen Abbildung und andererseits praktische Erfahrung auf dem Gebiet des Optikdesigns gewinnen möchten.



Lehrgangskonzeption

Bei der Durchführung des Lehrgangs wird auf eine enge Verknüpfung von Theorie und Praxis Wert gelegt.

Die vermittelten theoretischen Grundlagen werden durch eine Vielzahl von Beispielen und in praktischen Übungen vertieft.

Die praktischen Übungen umfassen die Nutzung verschiedener paraxialer bzw. kollinearere Berechnungsprogramme sowie die ausführliche Anwendung des professionellen Optik-Design-Programms ZEMAX™.

Neben der intensiven praktischen Arbeit mit ZEMAX™ wird interessierten Lehrgangsteilnehmern zusätzlich die Möglichkeit geboten, die verbreiteten Softwarepakete CODE V™, ASAP™, VirtualLab™ sowie die Patentdatenbank LensVIEW™ kennen zu lernen.

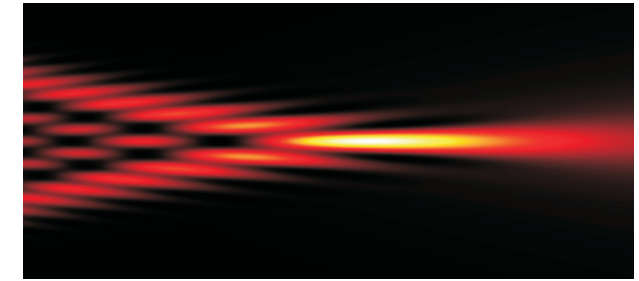
Lehrgangsinhalte

Theorie der Abbildung

- Modelle der optischen Abbildung und ihre Gültigkeit
- Paraxiales und kollineares Modell
- Strahlbegrenzung durch Blenden
- Geometrisch-optische Abbildung und Strahldurchrechnung
- Analytische Bild- und Farbfehlertheorie im Überblick
- Wellenoptische Theorie der Abbildung

Lens design/Systementwicklung

- Paraxiale bzw. kollineare Dimensionierung von Abbildungs- und Beleuchtungsoptiken
- Finden geeigneter Startsysteme
- Bewertung optischer Systeme
- Korrektur und Optimierung
- Toleranzen und Fertigungsaspekte
- Spezielle optische Systeme und Spezialkomponenten, z.B. Fresnel- und GRIN-Linsen, Linsenarrays und Prismen



Voraussichtliche Referenten

Dr. Herbert Gross

arbeitet als Principal Scientist bei der Carl Zeiss AG in Oberkochen in der Abteilung für Optikdesign, der er seit 1982 angehört. Seine Arbeitsschwerpunkte sind: Methodenentwicklung, Modellierung und Simulation optischer Fragestellungen sowie innovative Designkonzepte. Spezielle Erfahrungen hat er in physikalisch-optischen Simulationen, der Auslegung von Lasersystemen, Kohärenzfragen und optischer Mess- und Prüftechnik.

Dipl.-Ing. Matthias Hillenbrand

ist seit 2008 wissenschaftlicher Mitarbeiter und Doktorand im Fachgebiet Technische Optik der TU Ilmenau. Seine Arbeitsgebiete sind die Synthese hybrider diffraktiv-refraktiver optischer Systeme sowie der Einsatz von Freiformflächen in abbildenden optischen Systemen. Gleichzeitig ist er Ansprechpartner für die organisatorischen Fragen des Lehrganges.

Dr. Beate Mitschunas

ist seit 1984 als wissenschaftliche Mitarbeiterin an der TU Ilmenau tätig. Ihre Spezialgebiete sind die kollineare Dimensionierung geräteinterner Optiken, die Lösungsfindung und Modellierung optischer Systeme für unterschiedlichste Anwendungen mit kommerzieller Optiksoftware (ZEMAX™, CODE V™) sowie physikalisch-optische Fragestellungen und deren Simulation mit dem Programm ASAP™.

Prof. Dr. Stefan Sinzinger

ist seit 2002 Leiter des Fachgebietes Technische Optik an der Fakultät für Maschinenbau der TU Ilmenau. Seine Forschungsschwerpunkte liegen auf der mikrooptischen Systemintegration, der Herstellung und Anwendung optischer Freiformflächen sowie komplexer (adaptiver) optischer Mikrosysteme u.a. für Anwendungen im Bereich der „life sciences“.