

Anmeldung per Fax

+ 49 6732 935 123

- Ich möchte am Kurs "Spezialfasern und Faserbündel" teilnehmen!
- Ich möchte den Photonics Hub Newsletter per E-Mail erhalten.

Name, Vorname

Firma (Rechnungsanschrift)

E-Mail

Straße, PLZ/Ort (Rechnungsanschrift)

Unterschrift

Mit meiner Unterschrift akzeptiere ich die AGB von der Photonics Hub GmbH. Diese sind unter www.photonics-hub.de/AGB einsehbar.

Hinweis: Gem. §26.1 Bundesdatenschutzgesetz unterrichten wir Sie über die elektronische Speicherung Ihrer Daten und die Bearbeitung im automatischen Verfahren.

Online-Anmeldung

www.photonics-hub.de/anmeldung

Veranstaltungsort

TH Mittelhessen
Am Dachspfad 10
Gebäude C1, Raum C1.1.12
61169 Friedberg

Teilnahmegebühr

- Mitglieder Innovationsnetze Optische Technologien **890 €**
(zzgl. MwSt., entspr. 987,70 € /brutto)
- Nicht-Mitglieder **1350 €**
(zzgl. MwSt., entspr. 1.606,50 € /brutto)
- Ich nehme am gemeinsamen Abendessen teil
- Ich nehme **nicht** am gemeinsamen Abendessen teil

Im Preis sind enthalten Mittagessen, Kaffeepause, Pausengetränke, gemeinsames Abendessen sowie eine Kursdokumentation.

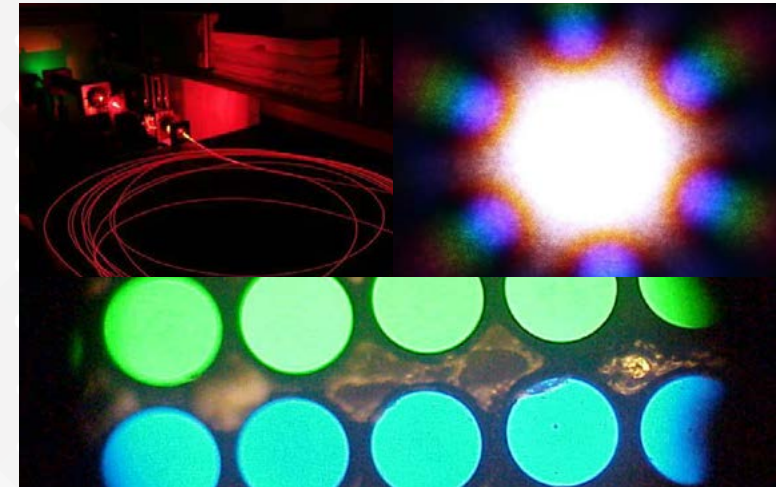
Bei Anmeldung erhalten Sie eine Anmeldebestätigung und die Rechnung. Stornierungen sind gemäß den AGB bis 21 Tage vor der Veranstaltung möglich. Danach wird der volle Teilnahmebeitrag fällig.

optence NETWORKING
IN PHOTONICS

bayern photonics
Innovationsnetz Optische Technologien

Photonics
HUB

Spezialfasern und Faserbündel: Grundlagen, Messtechnik und Anwendungen



21. und 22. Mai 2019
in Friedberg

In Kooperation mit

 **THM**
TECHNISCHE HOCHSCHULE MITTELHESSEN

Photonics
HUB

Photonics Hub GmbH
Ober-Saulheimer-Straße 6
55286 Wörrstadt
Tel.: +49 6732 964 79 74
Fax: +49 6732 935 123
info@photonics-hub.de
www.photonics-hub.de

Spezialfasern und Faserbündel

Neben dem Einsatz von optischen Fasern in der Datenkommunikation sind die Einsatzgebiete für Spezialfasern in faseroptischen Systemen immer vielfältiger: Monofasern oder speziell designte Faserbündel kommen zum Einsatz.

In dem Seminar werden zuerst die grundlegenden Eigenschaften von passiven optischen Fasern und deren Messungen behandelt. Im Fokus stehen dabei die Multimode-Fasern, mit der kritischen Lichteinkopplung und Lichtführung aufgrund von schiefen Moden, die stark von den eingesetzten Lichtquellen abhängen. Auch die verschiedenen Materialien für optische Spezialfasern und deren Vor- und Nachteile werden behandelt. Dabei werden auch die UV-Eigenschaften von Quarzglasfasern anhand der DIN-Norm 58 145 sowie neuer Messergebnisse mit gepulsten UV-Lasern detaillierter dargestellt. Weiterhin sind für neuartige Applikationen speziell designte Faserbündel oder Verzweiger von großem Interesse.

Zielgruppe

Ingenieure u. Techniker in Ein-kauf, Marketing u. Vertrieb von Optikunter-nehmen, Entwickler von optischen u. faserop-tischen Systemen, z.B. Automobil- und Elektro-industrie, chemische Industrie, Medizintechnik

Referenten

- Professor Dr. Karl-Friedrich Klein,
- Dr. Mathias Belz, NN.

Programm 21. Mai 2019

Beginn: 10:00 Uhr | Ende ca. 17:30 Uhr

Einführung

- Faseroptische Systeme
- Definition von Spezialfasern (Abgrenzung zu Telecom-Fasern und aktiven Fasern)

Grundlegende Eigenschaften von passiven optischen Spezialfasern

- Überblick über Fasertypen und Fasereigenschaften
- Lichtführung in Multimode-Spezialfasern
- Numerische Apertur, auch von mikrostrukturierten Fasern
- Dämpfung und Dämpfungsmaß von Quarzglasfasern
- Dispersionen
- Einfluss von meridionalen und schiefen Moden/ Strahlen in Stufenindex-Fasern, einschließlich Krümmungen
- Solarization und Schädigungen im lichtführenden Teil, einschließlich Endflächen
- Eigenschaften anderer Basismaterialien (Glas, PCSF, POF, MIR-F)

Praxisteil 1: Messungen an Spezialfasern

- Messungen an Fasern
- Lichtführung in SI-Fasern einschließlich Laserlicht-Einkopplung und Bestimmung der numerischen Apertur
- Dämpfungsmessungen mit OTDR
- Demonstrationen am Splice-Gerät
- Diskussion der Ergebnisse

im Anschluss: gemeinsames Abendessen

Programm 22. Mai 2019

Beginn: 9:00 Uhr | Ende ca. 17:30 Uhr

Faseroptische Komponenten, basierend auf passiven Spezialfasern

- Überblick
- Faserbündel (kohärent und inkohärent)
- Querschnittswandler und andere Designs
- Faseroptische Messsonden (mit UV-Fasern)
- Faser-Bragg-Gitter und deren Herstellung (auf Wunsch)

Anwendungen und Systeme

- Überblick über Systeme
- Faserbündel und faseroptische Wandler für verschiedene Anwendungen
- Laserlicht-Übertragungssysteme einschließlich Einkoppel- und Auskoppelproblematik
- FO-Systeme (Sonden) für die Spektroskopie:
- Tauchsonde, Ramansonde, Sonde für kontinuierliche Prozesskontrolle
- FO-Systeme für medizinische Anwendungen, z. B. in der Physiologie
- FO-Systeme für neuartige Anwendungen (auf Wunsch)
- POF-Systeme (auf Wunsch)

Praxisteil 2: Systemuntersuchungen

- Systembetrachtungen
- Absorption und Fluoreszenzmessungen mit faseroptischen Komponenten
- Faseroptisches Raman-System
- Demonstration von medizinischen Anwendungen
- Diskussion in Kleingruppen.