Anmeldeformular

Weiterbildungsseminar

Optische Systeme: Design und Simulation

vom 29. März – 1. April 2023 in Blaubeuren bei Ulm
mit Einführung in OpticStudio

Verbindliche Anmeldung per Mail an info@photonicsbw.de oder über unsere Homepage unter www.photonicsbw.de/veranstaltungen

Die Teilnahmegebühr beträgt 1490,- €. Für Mitglieder von Photonics BW e.V. sowie für Mitglieder der anderen Innovationsnetze für Optische Technologien beträgt die Teilnahmegebühr 950,- €.

Die Gebühr beinhaltet die Teilnahme am Seminar, die Schulungsunterlagen, die Mittag- und Abendessen, Kaffeepausen und Getränke im Seminarraum. Die Kosten für die Übernachtung sind im Preis nicht enthalten. Wir reservieren Ihnen jedoch gerne ein Zimmer im Tagungshotel (104,- € / Übernachtung mit Frühstück).

Nach Eingang der Anmeldung erhalten Sie eine Teilnahmebestätigung. Die maximale Teilnehmerzahl liegt bei 20 Personen.

Stornierungen können nur in schriftlicher Form akzeptiert werden, Stornogebühren: bis zum 14. Februar 2023 kostenlos, danach ist die volle Teilnahmegebühr zu entrichten. Gerne akzeptieren wir einen Ersatzteilnehmer.

Wir behalten uns vor, die Veranstaltung bei zu geringer Teilnehmerzahl kurzfristig abzusagen. Es gelten die AGB von Photonics BW (www.photonicsbw.de)

_____
Unternehmen, Institution

_____
Titel, Vor- und Nachname

_____
Straße, Hausnummer

_____
PLZ, Ort

_____
Telefon

_____
E-Mail

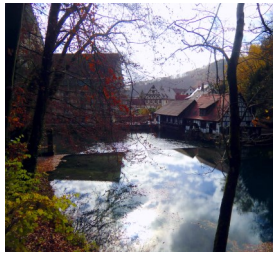
_____
Datum, Unterschrift

☐ Mitglied bei Photonics BW e.V.
☐ Mitglied eines anderen Innovationsnetzes Optische Technologien, das in OptecNet Deutschland e.V. zusammengeschlossen ist
☐ Ich nehme an der Einführung am 29. März (abends) teil.
☐ Ich bitte um Buchung eines Einzelzimmers von_____ bis _____

Veranstaltungsort

Hotel Ochsen
Marktstraße 4
89143 Blaubeuren
www.ochsen-blaubeuren.de

Der Bahnhof ist ca. 1,5 km entfernt.



Nahe gelegene Sehenswürdigkeit „Blautopf“

Veranstalter

Photonics BW e.V.
Innovationsnetz Optische Technologien und Quantentechnologien

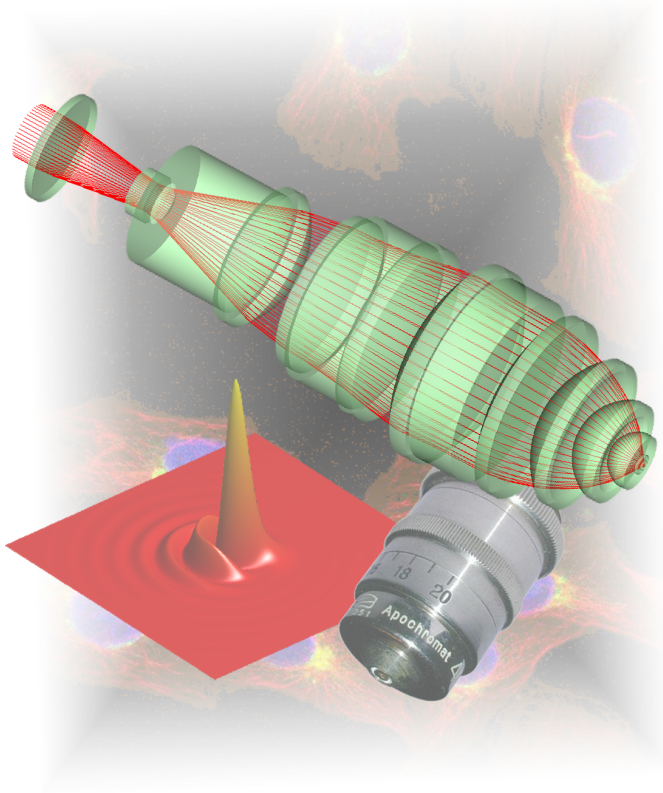
Anton-Huber-Straße 20
73430 Aalen
Tel.: 0 73 61 / 633 909-0
Fax: 0 73 61 / 633 909-4
E-Mail: info@photonicsbw.de
www.photonicsbw.de

Photonics BW
Innovationsnetz Optische Technologien und Quantentechnologien

Photonics BW e.V. ist das gemeinnützige Innovationsnetz zur Förderung der Optischen Technologien in Forschung, Entwicklung und Anwendung, Aus- und Weiterbildung sowie zur Nachwuchsförderung und Öffentlichkeitsarbeit in Baden-Württemberg.

Optische Systeme: Design und Simulation

Weiterbildungsseminar für Entwickler und Anwender



29. März – 1. April 2023

Blaubeuren bei Ulm

Photonics BW
Innovationsnetz Optische Technologien und Quantentechnologien

Seminar

Ob in der Beleuchtungstechnik, Informations- und Kommunikationstechnik, der Displaytechnik, der Messtechnik, der Medizin, der Biophotonik oder der Fertigungstechnik – Licht findet vielfältigste praktische Anwendungen. Immer mehr werden Funktionen durch Optische Technologien realisiert, enthalten Produkte optische Komponenten als Schlüsselbausteine.

In allen Branchen werden aus diesem Grund Kenntnisse der Optik und der Auslegung optischer Systeme für Entwickler und Anwender immer wichtiger.

Photonics BW bietet daher seit vielen Jahren ein Programm zur gezielten Weiterbildung auf dem Gebiet der angewandten Optik, speziell zur Auslegung und Berechnung optischer Systeme. Schwerpunkt des Seminars „Optische Systeme: Design und Simulation“ ist die abbildende Optik.

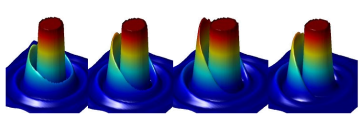
Zielgruppe

Das Seminar richtet sich an Ingenieure, Physiker und Techniker, die ihre Kompetenz auf dem Gebiet der Optik verbessern wollen. Besondere OpticStudio-Kenntnisse sind nicht notwendig, Grundkenntnisse in Technischer Optik sind hilfreich.

Der Kurs ist auf maximal 20 Teilnehmer begrenzt. Für die Teilnahme sollten Sie einen Laptop mitbringen und dort eine OpticStudio-Lizenz installiert haben (2017 aufwärts). Falls Sie eine Lizenz benötigen, wenden Sie sich gerne an Photonics BW
(E-Mail: info@photonicsbw.de).

Konzept

> Wissensvermittlung an Fragestellungen aus der Praxis
> Vertiefung des Gelernten durch viele praktische Übungen und konkrete Fallbeispiele mithilfe der professionellen Optikdesign-Software OpticStudio
> Durchgehende Präsenz der Dozenten für intensive Diskussionen an Beispielen und Problemstellungen aus der beruflichen Praxis der Teilnehmerinnen und Teilnehmer



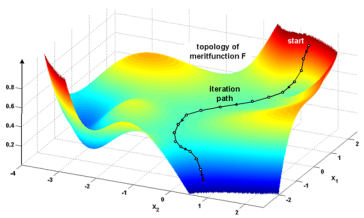
Ausführliches Programm und weitere Details unter:

www.photonicsbw.de

Inhalte

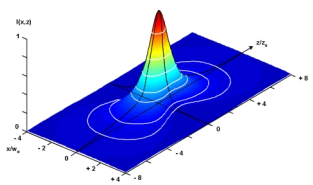
Grundlagen (am Vorabend)

> Einführung in OpticStudio



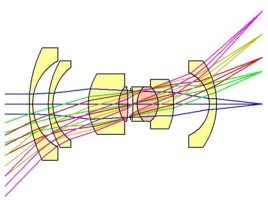
Korrektion

> Primäre Bildfehler
> Korrektionsmittel
> Symmetrie, Tele- und Retrofokussysteme
> Telezentrie
> Feldlinsen und Pupillenabbildung
> Vignettierung
> Angespannte und entspannte Korrektion



Systementwicklung

> Bewertungskriterien
> Optimierung
> Tolerierung und Fertigungsaspekte
> Zoom-Systeme
> Asphären und Freiformflächen



Designkonzepte und Beispiele

> Designkonzepte
> Übersicht über verschiedene Optiksystem-Typen
> Auslegung optischer Systeme anhand von zwei Beispielen
> Diffraktive optische Elemente zur Farbkorrektion
> Konzentrische Optiken

Physikalisch-optische Simulation

> Abgrenzung geometrische Optik / Wellenoptik
> Wellenaberrationen und Punktbild
> Fourieroptik und Abbildungstheorie
> Strahlausbreitung, Modelle und Algorithmen
> Laser und Kohärenz

Weitere Seminare von Photonics BW:
> **Advanced Lens Design** in Aalen
> **Beleuchtungsoptik: Entwicklung und Anwendung** in Ravensburg-Weingarten
> **Optische Charakterisierung** in Pforzheim

Nähere Informationen: **www.photonicsbw.de/weiterbildung**

Dozenten

Prof. Dr. Herbert Gross war von 2012 – 2021 Professor für Theorie optischer Systeme an der Universität Jena. Von 1982 bis 2012 arbeitete er in der Abteilung für Optikdesign bei Carl Zeiss, die er 14 Jahre lang leitete. Er beschäftigt sich mit Methoden- und Modellentwicklung für optische Systeme, optischer Simulation sowie Optikdesign. Seine Spezialgebiete sind Laseroptik, Kohärenz, Freiformsysteme, Bildfehlertheorie und physikalisch-optische Problemstellungen.

Prof. Dr. Alois Herkommer ist seit 2011 Professor für Optikdesign und Simulation an der Universität Stuttgart. Von 1996 bis 2011 war er bei Carl Zeiss im Optikdesign für Lithographiesysteme, Halbleiterinspektion, Laseroptik und Beleuchtung tätig. Seine Schwerpunkte sind neue Design-Methoden und System-Konzepte, Analyse und Simulation optischer Systeme, sowie Optik für die Medizintechnik.

Dr. Christoph Menke ist seit 1998 bei Carl Zeiss im Optikdesign beschäftigt. Zu seinen Arbeitsgebieten gehören das Optikdesign für Photo- und Lithographieobjektive und die Entwicklung von Optikdesign-Software mit den Schwerpunkten Optimierungsmethoden, Polarisationsoptik und optische Schichten. Seit 2007 hat er einen Lehrauftrag an der Universität Stuttgart.

Dr. Markus Seeßelberg ist Optikdesigner bei Carl Zeiss. Sein Kernthema ist das Design von Optiken für die Medizintechnik – hierbei entwickelte er insbesondere Diagnosegeräte für die Augenheilkunde, wobei Wellenfrontsensoren und optische Kohärenztomographie (OCT) zum Einsatz kommen. Weitere Schwerpunkte sind die Auslegung optischer Geräte für die Messtechnik oder zum Masken-Tuning in der Halbleiterlithographie.