

## Anmeldung per Fax

+ 49 6732 935 123

- Ich möchte am Kurs "Optik-Design mit ZEMAX™ – Vertiefungen" teilnehmen!
- Ich möchte den Photonics Hub Newsletter per E-Mail erhalten.

Der Kurs ist auf max. 12 Teilnehmer beschränkt.

Name, Vorname

Firma (Rechnungsanschrift)

E-Mail

Straße (Rechnungsanschrift)

PLZ/Ort (Rechnungsanschrift)

Unterschrift

Mit meiner Unterschrift akzeptiere ich die AGB von der Photonics Hub GmbH. Diese sind unter: [www.photonics-hub.de/kontakt/agb.html](http://www.photonics-hub.de/kontakt/agb.html) 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](http://www.photonics-hub.de/anmeldung)

## Teilnahmegebühr

- Mitglieder Innovationsnetze Optische Technologien **890 €**  
(zzgl. MwSt., entspr. 1.059,10 € /brutto)
- Nicht-Mitglieder **1350 €**  
(zzgl. MwSt., entspr. 1.606,50 € /brutto)
- Ich nehme am gemeinsamen Abendessen teil
- Ich habe einen eigenen Lizenzkey und eine lauffähige ZEMAX- bzw. OpticStudio-Version ist auf meinem Notebook installiert
- Ich habe keinen Lizenzkey, möchte aber an der Veranstaltung teilnehmen (in diesem Fall setzen wir uns mit Ihnen in Verbindung)

Vorhandene ZEMAX™-Version: .....

Im Preis sind enthalten Mittagsimbiss, Getränke und 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

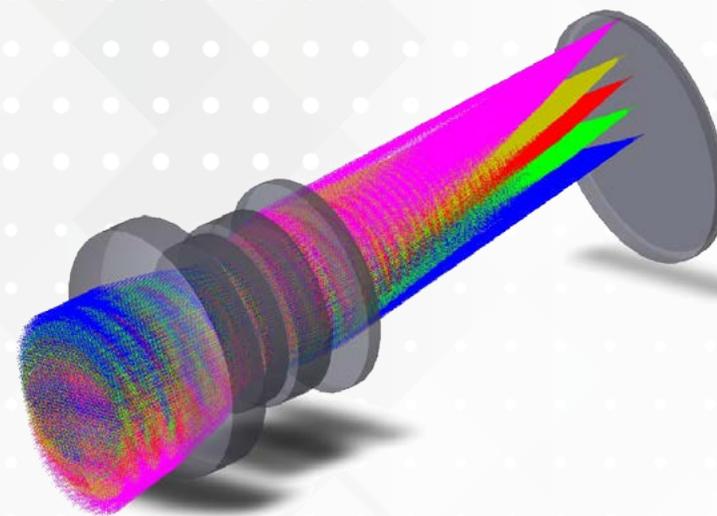
**Photonics  
HUB**

Photonics Hub GmbH  
Ober-Saulheimer-Straße 6  
55286 Wörrstadt  
Tel.: +49 6732 964 79 74  
Fax: +49 8144 9971 282  
[info@photonics-hub.de](mailto:info@photonics-hub.de)  
[www.photonics-hub.de](http://www.photonics-hub.de)

**Photonics  
HUB**

# Optik-Design mit ZEMAX™ Vertiefungen

18. und 19. Juni 2019  
in Darmstadt



# Optik-Design mit ZEMAX™ Vertiefungen

Dieser Kurs vertieft spezielle Themen im Umgang mit der Software ZEMAX.

Schwerpunkte sind die Modellierung nicht axialer Systeme, die Toleranzrechnung, die globale Optimierung und die simultane Optimierung mehrerer Konfigurationen.

Im Kurs wird auch eine Einführung in die Makrosprache von ZEMAX gegeben, mit der die Möglichkeiten des Programms noch erweitert werden können. Der Schwerpunkt des Kurses liegt primär auf der Bedienung des Programmes und nicht auf der Vermittlung optischer Zusammenhänge.

Die Teilnehmer sollten über Grundkenntnisse im Umgang mit ZEMAX verfügen (Eingabe sphärischer axial-symmetrischer Systeme, Optimierung mit Default-Funktion). Die Grundfunktionen von ZEMAX werden zu Beginn des Kurses anhand zweier einfacher Beispiele besprochen.

Für die Teilnahme wird ein eigenes Notebook mit vorinstallierter ZEMAX Software und Lizenzkey benötigt. Sollten Sie über keinen eigenen Lizenzkey verfügen, setzen Sie sich bitte mit der Geschäftsstelle in Verbindung.

Der Kurs und das dazugehörige Skript wurden sowohl für das klassische ZEMAX als auch für OpticStudio erstellt, so dass auch Benutzern älterer ZEMAX-Versionen die Kursteilnahme möglich ist.

## Veranstaltungsort

Schenck Technologie- und Industriepark GmbH  
Landwehrstraße 55  
64293 Darmstadt  
Raum 308

## Programm 18. Juni 2019

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

### Einfache Übungsaufgaben in ZEMAX

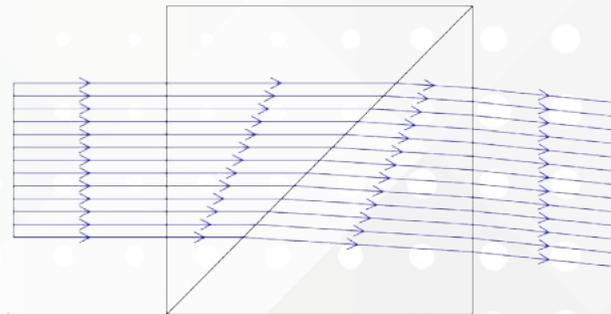
- Optimierung mit Pickup
- Optimierung mit der Default-Meritfunktion

### Nicht-axiale Systeme

- Einführung: Surface Properties vs Coordinate Breaks
- Scannerspiegel
- Drehung um beliebigen Punkt
- Eingabe und Optimierung eines Spektrometers
- Umrechnung in globale Koordinaten

### Toleranzanalyse mit ZEMAX

- Default-Toleranzfunktion
- Kompensatoren
- MonteCarlo-Analyse
- Analyse der bei der Toleranzrechnung erstellten ZMX-Dateien



## Zielgruppe

Der Kurs richtet sich an alle Ingenieure, Physiker, Techniker und Naturwissenschaftler, die sich mit der Entwicklung optischer Geräte befassen oder solche bei ihrer Arbeit einsetzen und ihre Kompetenz auf dem Gebiet der Optik ausbauen wollen.

## Programm 19. Juni 2019

Beginn: 9:00 Uhr | Ende ca. 16:00 Uhr

### Globale Optimierung und Optimierung von Gläsern

- Algorithmen
- Glassubstitution: Optimierung liefert reale Gläser

### Simultane Optimierung von Systemen mit mehreren Konfigurationen („Zoom-Konfigurationen“)

- System mit variabler Brennweite
- Teleskop für mehrere Wellenlängen
- Strahlteiler
- Optimierung eines Systems für mehrere Temperaturen

### Einkopplung in Glasfasern

- Multimodefaser
- Singlemodefaser

### Einführung in die Makrosprache ZPL

- Benutzerdefinierte Erweiterungen der Meritfunktion
- Automatisierung von Vorgängen

## Referent

Prof. Dr. Peter Kohns ist seit 2000 Professor am RheinAhrCampus Remagen der Hochschule Koblenz. Seine Lehrschwerpunkte sind Lasermaterialbearbeitung und Optikrechnung. Vor seiner Berufung als Professor arbeitete er als Leiter der Entwicklung in einigen Unternehmen in der optischen Industrie, wo er insbesondere für die Optikentwicklung verantwortlich war.