

Toleranzmodellierung

(voraussichtlich im Herbst 2012)

Fertigungstoleranzen haben entscheidenden Einfluss auf die Leistungsfähigkeit optischer Systeme. Mit Hilfe des Toleranzierungsmodells von ZEMAX®, das in diesem Seminar vorgestellt wird, können die zulässigen Fertigungstoleranzen ermittelt werden. An Hand von Beispielen wird gezeigt, wie mit dem Toleranzierungsmodell verschiedene Fragestellungen aus der Entwicklung und der Produktion optischer Systeme beantwortet werden können. Dabei wird auch auf Zusammenhänge mit der für die Optikfertigung relevanten ISO 10110 eingegangen.

ZEMAX®-Programmierung

(voraussichtlich im Herbst 2012)

Das Seminar stellt die ZEMAX®-Makrosprache ZPL vor und beschreibt deren vielfältige Anwendungsmöglichkeiten in der Praxis an Hand verschiedener Beispiele.

Im zweiten Teil des Seminars wird das Prinzip von ZEMAX®-Erweiterungen in Form dynamischer Bibliotheken (DLLs) vorgestellt.

Die Seminare, zu denen noch kein Termin angegeben ist, werden voraussichtlich im Herbst 2012 durchgeführt. Bei Interesse wenden Sie sich bitte an den Veranstalter, Sie werden dann informiert, sobald die Termine feststehen.

Dozent

Alle Seminare werden von Dr. Volker Türck in Zusammenarbeit mit dem Kompetenznetz OpTecBB veranstaltet. Dr. Türck nutzt ZEMAX® seit vielen Jahren für die Optikentwicklung und führt auch kundenspezifische Inhouse-Schulungen zu ZEMAX® durch.

Kosten

- Grundlagenseminar (3 Tage): 950,- € bzw. 750,- € *
- Schwerpunktseminar (je Tag): 400,- € bzw. 300,- € *

(Alle Preise zuzüglich Mehrwertsteuer)

*Der reduzierte Preis gilt für Mitglieder der deutschen Optik-Kompetenznetze und des Technologiekreis Adlershof e.V.

Veranstaltungsort

Alle Seminare finden in den Schulungsräumen der Firma FOC - fibre optical components GmbH statt.

Anschrift: Justus-von-Liebig-Straße 7, 12489 Berlin.

Weitere Informationen

Genauere Seminarbeschreibungen sowie weitere Informationen und Anmeldung zu den Seminaren erhalten Sie beim Veranstalter oder im Internet unter der Adresse www.tuerck-optik.de/Seminar

Bitte beachten

Die Teilnehmer benötigen für das Seminar einen eigenen Computer mit installiertem ZEMAX® und entsprechendem Lizenz-Dongle.

Veranstalter

Dr. Volker Türck
Ingenieurbüro für Optikentwicklung und Software
Markgraf-Albrecht-Str. 13, 10711 Berlin
+49 30 692055800 / info@tuerck-optik.de

in Zusammenarbeit mit

OpTecBB e.V.
Rudower Chaussee 25, 12489 Berlin
+49 30 6392 1720 / optec@optecbb.de

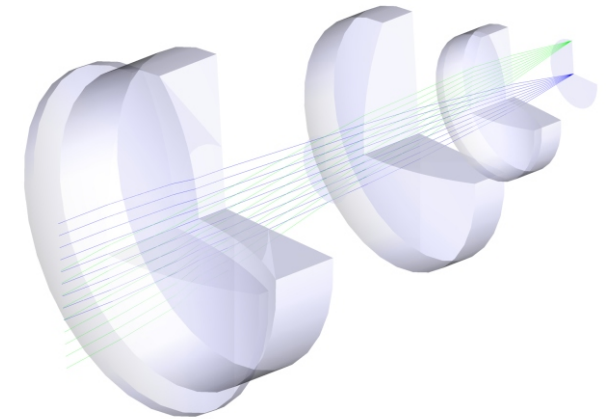
OpTecBB



ZEMAX ist eingetragenes Markenzeichen der ZEMAX Development Corporation.

Optikentwicklung mit ZEMAX®

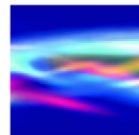
Seminarreihe 2012



**DR. TÜRCK
INGENIEURBÜRO**  **OPTIKENTWICKLUNG
UND SOFTWARE**

In Zusammenarbeit mit
OpTec Berlin-Brandenburg e. V.

OpTecBB



Optikentwicklung mit ZEMAX

Die Optikentwicklungssoftware ZEMAX® ist eines der in der Industrie am häufigsten eingesetzten Programme seiner Art. Die Anwendungsfelder reichen von abbildenden Optiken über Beleuchtungssysteme, Faser- und Spiegeloptiken bis hin zu diffraktiven Systemen.

Seminare

In dieser Seminarreihe lernen Sie unter Anleitung eines erfahrenen Dozenten, wie Sie mit ZEMAX® optische Systeme verschiedenster Art entwerfen und optimieren können. Das Kursprogramm ist zweistufig aufgebaut:

- Ein dreitägiges Grundlagenseminar vermittelt eine systematische Einführung in die Optikentwicklung mit ZEMAX®
- Fünf einzeln buchbare Schwerpunktseminare vertiefen gezielt das Wissen zu wichtigen praxisrelevanten Themen.

Dadurch können Sie in Zukunft ZEMAX® vielfältiger und effizienter für Ihre Projekte nutzen.

Zielgruppe

Die Kurse richten sich an Optikentwickler, Konstrukteure sowie an Ingenieure, die in ihrer beruflichen Praxis mit Fragestellungen aus der Optik zu tun haben.

- Das dreitägige Grundlagenseminar ist vor allem für Einsteiger gedacht, hilft aber auch ZEMAX®-Anwendern, die ihre Kenntnisse bisher autodidaktisch erworben haben.
- Die Schwerpunktseminare richten sich an Absolventen des Grundlagenseminars sowie Anwender mit soliden Grundkenntnissen in der Nutzung von ZEMAX®.

ZEMAX® Grundlagenseminar

25. bis 27. 4. 2012, 9.00 bis 17.00

Ziele und Inhalte

Das Seminar bietet eine Einführung in die Optikentwicklung mit ZEMAX®. Es gibt neben einer Einführung in die Nutzung des Programms auch eine Übersicht zu Grundlagen der geometrischen Optik und zu wichtigen Prinzipien der Optikentwicklung. Dabei werden vor allem Begriffe und Prinzipien vermittelt, die für die Bedienung von ZEMAX® besonders wichtig sind.

Zentrale Themen des Seminars sind:

- Grundlagen der geometrischen Optik
- Paraxiale Optik
- Aberrationen 3. Ordnung
- Einführung in die Bedienung von ZEMAX®
- Systemdefinition
- Wichtige Analysefunktionen
- Nützliche Tools
- Bewertung optischer Systeme
- Optimierung optischer Systeme

In verschiedenen Übungen werden die Kursinhalte sofort in der Praxis geübt.

Nutzen

Nach den drei Schulungstagen sind die Teilnehmer in der Lage, einfache und fortgeschrittene Aufgabenstellungen in der Optikentwicklung mit ZEMAX® selbständig zu bearbeiten. Dazu gehören insbesondere die Berechnung und Bewertung optischer Leistungsmerkmale sowie die Optimierung von optischen Systemen nach vorgegebenen Kriterien.

Schwerpunktseminare

Im Rahmen der eintägigen Schwerpunktseminare bekommen Sie Gelegenheit, Ihr vorhandenes ZEMAX®-Wissen in jeweils einem Themenbereich zu erweitern. Die Schwerpunktseminare wenden sich an ZEMAX®-Anwender mit guten Grundkenntnissen und haben einen starken Praxisbezug. Diese Seminare sollen zugleich auch dem Erfahrungsaustausch der Teilnehmer untereinander dienen.

Beleuchtungssimulation (nicht-sequentieller Modus)

(voraussichtlich im Herbst 2012)

Zur Simulation von Beleuchtungssystemen bietet ZEMAX® den sog. „non-sequential-mode“, dessen Anwendung in diesem Seminar vorgestellt wird. Sie lernen, wie in diesem Modus Beleuchtungssysteme nachgebildet, bewertet und optimiert werden können. Ein weiteres Thema ist die Nachbildung der Eigenschaften realer Lichtquellen auf der Basis gemessener Daten.

Multi-Konfigurationen und komplexe Optimierung

(voraussichtlich im Herbst 2012)

Die automatische Optimierung ist eines der wichtigsten Hilfsmittel bei der computergestützten Optikentwicklung. ZEMAX® bietet eine Reihe sehr leistungsfähiger Optimierungsverfahren für verschiedenste Anwendungszwecke. Das Seminar stellt Ihnen die verschiedenen Optimierungsverfahren von ZEMAX® vor und beschreibt deren Anwendung in der Praxis. Die Umsetzung komplexer und mehrstufiger Optimierungsaufgaben wird an praktischen Beispielen ebenso erläutert wie Optimierung im Hinblick auf bestimmte Umweltparameter wie Druck und Temperatur.

(Weitere Seminarbeschreibungen auf der Rückseite)