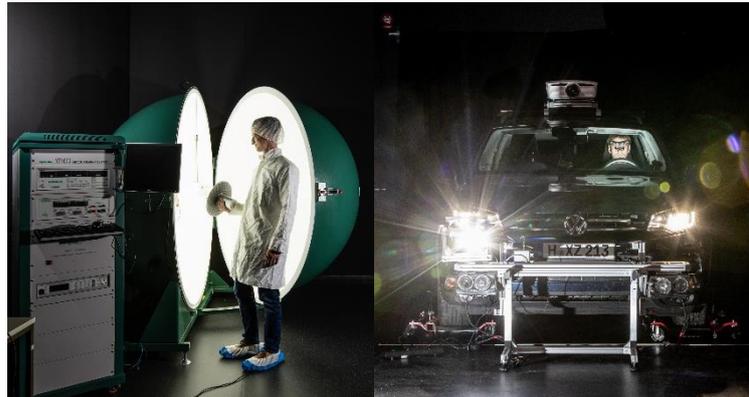


# Konstruktion optischer Systeme

## Themen

- Lichttechnische Größen
- Normen und Richtlinien
- Physiologie des Lichtes
- Beleuchtungsoptik
- Abbildungsoptik
- Entwerfen optischer Systeme



## Qualifikationsziele

In dem Seminar „Konstruktion optischer Systeme“ werden die Grundlagen zur Ausbreitung von Lichtstrahlen und damit der Strahlenoptik sowie die physikalisch-technischen Wirkungen von Licht behandelt. Ausgehend von technologischen Aspekten bestimmter optischer Strahlungsquellen wie Leuchtdioden und Laserdioden wird anschließend erläutert, wie unter Verwendung verschiedener optischer Elemente zur Strahlformung und -ablenkung ein für den menschlichen Betrachter oder technische Anwendung größtmöglicher Nutzen der Strahlung erreicht werden kann. Im Detail wird dabei auf die Herausforderungen beim Konzipieren und Entwerfen abbildender und nichtabbildender optischer Systeme eingegangen und gezeigt, wie durch den Einsatz von Methoden und Werkzeugen den Herausforderungen begegnet werden kann. Darüber hinaus werden die Étendue als Erhaltungsgröße in nichtabbildenden optischen Systemen sowie Kriterien zur Bewertung der Abbildungsqualität für abbildende optische Systeme erläutert.

Die Lehrinhalte des Seminars werden dabei am Beispiel verschiedener optischer Systeme unter Verwendung der Optiks simulationssoftware OpticStudio® als Werkzeug erläutert.

## Zielgruppe

Das Seminar ist an Ingenieurinnen und Ingenieure aus der Industrie sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus der Wissenschaft gerichtet, die einen Einblick in die Konstruktion optischer Systeme erhalten oder ihr Wissen in diesem Bereich erweitern möchten.

**Datum:** auf Anfrage

**Dauer:** 3 halbe Tage mit max. 15 Teilnehmern

**Kosten:** 3000 €

**Veranstaltungsort:** Digital als Webex Webinar oder vor Ort (Leibniz Universität Hannover, Institut für Produktentwicklung und Gerätebau, An der Universität 1, Gebäude 8143, 30823 Garbsen)

**Kontakt:** Institut für Produktentwicklung und Gerätebau, Prof. Dr.-Ing. Roland Lachmayer, +49 511 762 4288, [ipeg@ipeg.uni-hannover.de](mailto:ipeg@ipeg.uni-hannover.de)