

## Optik – Grundlagen

Funktionsweisen optischer Komponenten – industrielle Anwendungen

Beginn:  
**17.09.2025 - 09:00 Uhr**



Flex: Ostfildern  
oder Online

Veranstaltungsnr.: **34369.00.014**

Präsenz oder  
Online

Ende:  
**19.09.2025 - 17:00 Uhr**

Leitung

**EUR 1.480,00**  
(MwSt.-frei)

Dauer:  
**3,0 Tage**

**Prof. Dr. Hartmut Gimpel**

Mitgliederpreis ⓘ  
**EUR 1.332,00**  
(MwSt.-frei)

in Zusammenarbeit mit:



### BESCHREIBUNG

Die Messprinzipien vieler industrieller Sensoren beruhen auf optischen Effekten: Lichtschranken, Abstandssensoren, Laserscanner, Kameras und vielen anderen. Auch wenn meist nur wenige Optikspezialisten die darin verwendeten Optiken auslegen und entwickeln, befassen sich doch vergleichsweise viele Ingenieure und Techniker mit der Produktentwicklung und Anwendung dieser optoelektronischen Sensoren. Das Seminar richtet sich an diesen Personenkreis. Die Grundlagen der Optik werden nur unter Verwendung von Schulmathematik, aber inhaltlich sehr breit und anschaulich erklärt.

### Ziel der Weiterbildung

- grundlegendes Verständnis für die Funktionsweise und die Grenzen von optischen Bauteilen
- verbesserte Kommunikation mit Optikspezialisten
- Berücksichtigung optischer Aspekte bei der Produktentwicklung sowie der Anwendung optischer Sensoren
- Vorträge zu den Themenblöcken, mit Beispielen aus realen optoelektronischen Sensoren
- Übungsaufgaben zu allen Themen
- ausreichend Zeit für Fragen der Teilnehmer

## HINWEIS

Bitte bringen Sie ein Lineal zum Kurs mit.

IMMER TOP!

## Unser Qualitätsversprechen



Seit über 65 Jahren gehört die Technische Akademie Esslingen (TAE) mit Sitz in Ostfildern – nahe der Landeshauptstadt Stuttgart – zu Deutschlands größten Weiterbildungs-Anbietern für berufliche und berufsvorbereitende Qualifizierung im technischen Umfeld. Unser Ziel ist Ihr Erfolg. Egal ob Seminar, Zertifikatslehrgang oder Fachtagung, unsere Veranstaltungen sind stets abgestimmt auf die Bedürfnisse von Ingenieuren sowie Fach- und Führungskräften aus technisch geprägten Unternehmen. Dabei können Sie sich stets zu 100 Prozent auf die Qualität unserer Angebote verlassen. Warum das so ist?

## PROGRAMM

Mittwoch, 17. bis Freitag, 19. September 2025

9.00 bis 13.00 und 14.00 bis 17.00 Uhr

### Filter, Reichweite, Remission

- Einleitung, Konzepte
- Spektrum, Lichtquellen, Detektoren, Materialien, Filter
- Energie

### Linsen, Spiegel, Abbildung

- Brechung, Prismen und Linsen
- optische Abbildung und Abbildungsfehler

### Objektive, Reflektoren, Laser

- Objektive
- Polarisation
- Laser

## TEILNEHMER:INNENKREIS

Elektroingenieure, Softwareentwickler, Konstrukteure, Produktmanager, Applikationsingenieure und andere Interessierte mit technischem Hintergrund, die bei ihrer Arbeit mit optischen Geräten und Bauteilen zu tun haben und diese besser verstehen möchten.

## REFERENT:INNEN



**Prof. Dr. Hartmut Gimpel**

Konstanz

### Weitere Veranstaltungen

[Grundlagen der Sensortechnik](#)

[Methoden der digitalen Bildverarbeitung](#)

## VERANSTALTUNGSORT

### Technische Akademie Esslingen

An der Akademie 5

73760 Ostfildern

Die TAE befindet sich im Südwesten Deutschlands im Bundesland Baden-Württemberg – in unmittelbarer Nähe zur Landeshauptstadt Stuttgart. Unser Schulungszentrum verfügt über eine hervorragende Anbindung und ist mit allen Verkehrsmitteln gut und schnell zu erreichen.



## GEBÜHREN UND FÖRDERMÖGLICHKEITEN

Die Teilnahme beinhaltet [Verpflegung](#) (vor Ort) sowie ausführliche Unterlagen.

### Preis:

Die Teilnahmegebühr beträgt:

1.480,00 € (MwSt.-frei) vor Ort

1.480,00 € (MwSt.-frei) pro Teilnehmer live online

### Fördermöglichkeiten:

Bei einem Großteil unserer Veranstaltungen profitieren Sie von bis zu 70 % Zuschuss aus der [ESF-Fachkursförderung](#).

Bisher sind diese Mittel für den vorliegenden Kurs nicht bewilligt. Dies kann verschiedene Gründe haben. Wir empfehlen Ihnen daher, Kontakt mit unserer [Anmeldung](#) aufzunehmen. Diese gibt Ihnen gerne Auskunft über die Förderfähigkeit der Veranstaltung.

Weitere Bundesland-spezifische Fördermöglichkeiten finden Sie [hier](#).

### Inhouse Durchführung:

Sie möchten diese Veranstaltung firmenintern bei Ihnen vor Ort durchführen? Dann fragen Sie jetzt ein individuelles [Inhouse-Training](#) an.

