

Der Kurs versetzt Sie in die Lage, ...

- die Grundlagen der Optik besser zu verstehen.
- verschiedene Interferometertypen zu erklären, u.a. Michelson, Fizeau und Twyman Green.
- Weißlichtinterferometrie zu nutzen.
- die Messung von Planflächen durchzuführen.
- sphärische Flächen interferometrisch zu beurteilen.
- Asphären mittels CGH zu vermessen.
- die Vorzüge unterschiedlicher Asphärenmesstechnik zu nutzen.
- innere und äußere Zentrierung von (ein- und doppelseitigen) Asphären zu charakterisieren
- einen Überblick über Sonderoptiken (diffraktive/Fresnel-Linsen, Zylinderlinsen, Freiformen) zu erlangen.



Online-Anmeldung

<http://www.photonics-hub.de/veranstaltungen>



Teilnahmegebühr

Mitglieder von Optence e.V. und IVAM e.V.
980 €

(zzgl. MwSt., entspr. 1.166,20 € /brutto)

Nicht-Mitglieder **1485 €**
(zzgl. MwSt., entspr. 1.767,15 € /brutto)

Ich nehme am gemeinsamen Abendessen teil

Im Preis sind enthalten Mittagessen, Kaffeepause, Pausengetränke, 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.

Mit Unterstützung von **DIOP TIC**
thinking your optics

Veranstaltungsort

AMETEK GmbH, BU Taylor Hobson
Rudolf-Diesel-Straße 16
D-64331 Weiterstadt

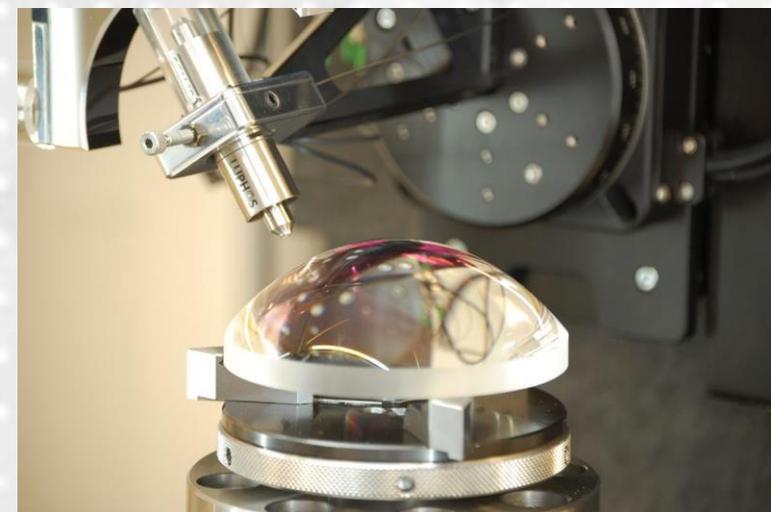


Photronics Hub GmbH
Wilh.-Th.-Römheld-Str. 22
55130 Mainz
Tel.: +49 6131 698 2871
Fax: +49 6131 698 2873
info@photonics-hub.de
www.photonics-hub.de



Formmesstechnik in der Optikfertigung

Seminar und Hands-on Training für Anwender & Fortgeschrittene



02. / 03. September 2025
in Weiterstadt

In Kooperation mit



Formmesstechnik in der Optikfertigung

Während des Fertigungsprozesses in der Optik ist die wiederholte Überprüfung der Form des Werkstücks unablässige Notwendigkeit. Überprüft werden unter anderem Form (inkl. Radiusfehler), Welligkeit, Dicke und innere sowie äußere Zentrierung. Hierfür stehen heutzutage eine Vielzahl von Messverfahren zur Verfügung, von denen sich für die unterschiedlichen Prozessschritte – z.B. grobschleifen, feinschleifen und polieren in der klassischen Fertigung – verschiedene Messverfahren besser oder weniger gut eignen. Insbesondere im Hinblick auf immer enger werdende Toleranzen, ist die richtige Wahl des Messgeräts ausschlaggebend. Die diversen Geometrien der Optiken (plan, sphärisch, asphärisch, oder Sonderformen) stellen hierbei unterschiedliche Anforderungen an die Messtechnik. Die passende Messmethode für die jeweilige Messaufgabe zu finden ist daher häufig eine Herausforderung. Im Seminar wird im Rahmen von Vorträgen und praktischen Übungen eine Übersicht über die jeweils geeigneten Messverfahren gegeben. Die Teilnehmenden können das theoretisch Erarbeitete direkt im Anschluss an den unterschiedlichen Messsystemen anwenden und üben.

Zielgruppe

Techniker/innen und Ingenieure/innen aus der optischen Fertigungstechnik und Qualitätssicherung, interessierte Anwender/innen und Ingenieure/innen aus Entwicklung, Applikation und Management.

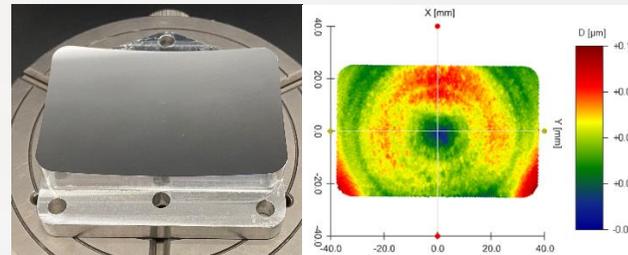
Kursinhalte

Dienstag, 02. September 2025

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

- Messung der Form (Oberflächenformtoleranz) von Planflächen und sphärischer Optiken. Gegenüberstellung der unterschiedlichen Messverfahren.
- Asphärenmessung mittels computer-generierte Hologramme (CGH)
- Beurteilung optischer Flächen nach ISO 10110 und Zernike

Im Anschluss gemeinsames Abendessen



Mittwoch, 03. September 2025

Beginn: 09:00 Uhr | Ende ca. 17:00 Uhr

- Überblick und Vergleich marktverfügbarer Asphärenmesstechnik – taktile und optisch
- Innere und äußere Zentrierung von optischen Elementen
- Sonderformen – Freiformen, diffraktive optische Elemente, Fresnel-Linsen, Zylinderlinsen, etc.

Referenten

Jean-Michel Asfour entwickelt mit Hilfe diffraktiver Optiken Beleuchtungssysteme und messtechnische Verfahren mit Schwerpunkt der Asphärenmesstechnik. Seine Firma DIOPTIC bietet seit über 15 Jahren insbesondere CGHs für die Asphärenmesstechnik an, die für den direkten Einsatz an Fizeauinterferometern ausgelegt sind.

Prof. Dr.-Ing. Steffen Reichel ist seit 2016 Professor für Messtechnik und Photonik an der Hochschule Pforzheim. Davor war er bei Lucent Technologies und die letzten 16 Jahre bei der Schott AG in Mainz in unterschiedlichen Positionen der Entwicklung und Anwendung von optischen Materialien und Komponenten tätig. Er ist Fellow der SPIE.

Dr.-Ing. Marc Wendel ist Spezialist im Bereich Messtechnik. Er besitzt über 10 Jahre Erfahrung in taktile und optischer Messtechnik. Dank seiner internationalen Position als Business Development Manager bei Taylor Hobson (Teil der Ametek GmbH) ist er vertraut mit den unterschiedlichsten Industriezweigen und Anwendungen im Optikmarkt, sowie deren Anforderungen.

Hands-on Training

Die Vorträge werden an beiden Tagen begleitet durch umfangreiche praktische Übungen in zwei bis drei Gruppen.

Die praktischen Übungen umfassen die interferometrische, taktile und optisch scannende Vermessung (geschliffen oder poliert):

- Form und Keilfehler von Plan-Substraten
- Form und Radius von sphärischen Flächen
- Form, Radius und Zentrierung von asphärischen Flächen
- Interferometrische Vermessung von Asphären mittels computer-generierter Hologramme (CGH)