

IN KOOPERATION MIT:



T.O.P. 2022 - Technische Optik in der Praxis Weiterbildungsseminar



07. - 08. September 2022

Anmeldung

Verbindliche Anmeldung bis **spätestens 24. August 2022**

[Online-Anmeldung](#)

Oder per E-Mail an:
veranstaltung@photonicnet.de

Datum:

07. - 08. September 2022
1. Tag: 10:00 Uhr bis ca. 17:30 Uhr
2. Tag: 09:00 Uhr bis ca. 16:30 Uhr

Veranstaltungsort:

HAWK - Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst
Von-Ossietzky-Straße 99
37085 Göttingen

Gebühren:

Normal: € 690,00 (zzgl. 19% MwSt.)
Mitglied in einem der Innovationsnetze Optische Technologien: € 550,00 (zzgl. 19% MwSt.)

Kaffeepausen, Mittagessen, Getränke und Seminarunterlagen sind im Seminarpreis inbegriffen.

Zahlungsbedingungen:

Bis vier Wochen vor dem Termin ist eine Stornierung kostenfrei. Danach berechnen wir die volle Teilnehmergebühr.

Falls das Seminar aus unvorhersehbaren Gründen ausfallen muss, werden Sie unverzüglich benachrichtigt. Bereits erfolgte Zahlungen werden erstattet. Änderungen im Programm behalten wir uns vor.

Information

Weiterbildungsseminar T.O.P. 2022 - Technische Optik in der Praxis

Die Technische Optik beschäftigt sich mit dem Design, der Auslegung und der Fertigung optischer Komponenten und Systeme. Zahlreiche Teildisziplinen der Optischen Technologien erfordern grundlegende Optikkenntnisse - sei es bei der rechnergestützten Optimierung von Objektiven, bei der Wahl passender Materialien und Lichtquellen oder dem Einsatz fertigungsnaher Inspektions- oder Messsysteme, um nur einige wenige zu nennen.

Daher richtet sich das Weiterbildungsangebot vor allem an Ingenieure und Naturwissenschaftler mit Aufgaben in Produkt- und Verfahrensentwicklung sowie Qualitätssicherung, die mit optischen Problemlösungen konfrontiert sind.

Namhafte Vertreter aus Industrie und Forschung präsentieren in Vorträgen Grundlagen sowie aktuelle Entwicklungen in den genannten Themenfeldern.

Im Anschluss an die Veranstaltung erhalten Sie ein **Weiterbildungszertifikat**.

Anmeldeschluss ist der 24.08.2022.

Bitte beachten Sie, dass die Teilnehmerzahl begrenzt ist!
Wir empfehlen Ihnen daher, sich frühzeitig anzumelden.

Anfahrt

HAWK - Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst
Von-Ossietzky-Straße 99
37085 Göttingen

Hier geht es zu [Google Maps](#)



Kontakt

PhotonicNet GmbH
Garbsener Landstraße 10
D-30419 Hannover

E-Mail: info@photonicnet.de
Tel.: +49 (0)511 / 23578-16
Website: www.photonicnet.de

Programm

Seminarplan 1. Tag - Beginn 10:00 Uhr

Optische Materialien

Prof. Dr. Andrea Koch
HAWK Hildesheim/Holzminden/Göttingen
Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst
Fakultät Ingenieurwissenschaften und Gesundheit,
Göttingen

- Vielfalt der optischen Materialien
- Besonderheit von mineralischen Gläsern
- Einfluss der Materialauswahl auf die Korrektur chromatischer Aberrationen
- Unterschiede in den Herstellungsverfahren

Optische Beschichtung in der Präzisionsoptik

Dr. Henrik Ehlers
LASEROPTIK GmbH, Garbsen

- Optische Schichten: unverzichtbare Funktionalisierung
- Funktionsprinzipien der Dünnschichtoptik
- anwendungsbezogene Materialauswahl
- Beschichtungsprozesse im Vergleich
- Schichteigenschaften: Mess- und Anwendungsbeispiele

12:00 bis 12:15 Uhr Kaffeepause

Hochgenaue optische 3D-Messtechnik

Prof. Dr.-Ing. Thomas Luhmann
Jade Hochschule Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth
Institut für Angewandte Photogrammetrie und
Geoinformatik, Oldenburg

- Grundlagen der Photogrammetrie
- Methoden der Bildverarbeitung
- Programmetrische Messsysteme
- Anwendungsbeispiele

13:15 bis 14:15 Uhr Mittagspause

Göttingen, 07. - 08. September 2022

Optische Systeme in der industriellen Bildverarbeitung

Thomas Thöniß
Qioptiq Photonics GmbH & Co. KG, Göttingen

Objektive als Bestandteil der Bildverarbeitungskette
Einteilung von Objektiven nach:

- Blickwinkel
- Aufbau
- Perspektive
- Fokussierart

Beispiele zu Spezialobjektiven
Optische Grundbegriffe:

- Beleuchtungsstärke
- Kontrast / Auflösung
- Verzeichnung und Schärfentiefe

Additive Fertigung

Gregor Veith
Laser Zentrum Hannover e. V., Hannover

- Besonderheiten in der Konstruktion
- Übersicht der Verfahren zur additiven Fertigung
- Materialien
- Möglichkeiten und Anwendungsfelder

16:30 Uhr Institutsführungen

Ende ca. 17:30 Uhr

19:00 Uhr gemeinsames Abendessen

Programm

Seminarplan 2. Tag - Beginn 09:00 Uhr

Quantenoptik und Quantentechnologie

Prof. Dr. Milutin Kovacev
Leibniz Universität Hannover
Institut für Quantenoptik, Hannover

- Vom Wellenmodell zur Quantenoptik
- Einführung in die Quantenoptik
- Überblick zu Quantentechnologien
- Ausgewählte Anwendungen

Quantenbildgebung – Prinzipien und Anwendungsmöglichkeiten

Dr. Markus Gräfe
Fraunhofer-Institut für Angewandte Optik und
Feinmechanik IOF, Jena

- Was ist Quantenlicht?
- Photonenpaare: Erzeugung, Korrelationen und Verschränkung
- Verschränkte Zwei-Photonenabsorptionsprozesse
- Quantum Ghost Imaging
- Quantenbildgebung mit nicht-detektiertem Licht (Schwerpunkt)

11:00 bis 11:15 Uhr Kaffeepause

Laser-Plasma-Technologie und deren Anwendungen

Prof. Dr. Stephan Wieneke
HAWK Hildesheim/Holzminden/Göttingen
Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst
Fakultät Ingenieurwissenschaften und Gesundheit,
Göttingen

- Grundlagen Laser/Plasma - Eine Übersicht
- Plasmen zur Oberflächenaktivierung
- Plasmen in der Agrarwirtschaft
- Plasmen in der Medizin
- Laser-Plasma-Hybridtechnologie zur Materialbearbeitung

12:15 bis 13:15 Uhr Mittagspause

Göttingen, 07. - 08. September 2022

Einsatz von Lasern in der minimalinvasiven Chirurgie

Dr. Samir Lamrini
LISA Laser Products GmbH, Katlenburg-Lindau

- Spektroskopie
- Optische Resonatoren
- Faserführung
- Hartgewebeablation
- Weichgewebeablation

Laserlösungen für die Batterieherstellung

Dr. Ralph Delmdahl
Coherent LaserSystems GmbH & Co. KG, Göttingen

- Schweißen von Batteriesystemen
- Markieren von Batterien
- Strukturieren von Elektroden
- Laserreinigung von Beschichtungen
- Sintern von Festkörperelektrolyten

15:15 bis 15:30 Uhr Kaffeepause

Automobile Beleuchtungstechnik (Arbeitstitel)

Dr. Michael Marutzky
Volkswagen AG, Wolfsburg

Ausgabe der Weiterbildungszertifikate

Ende ca. 16:30 Uhr