



Glas III – Photonik

- 29.04.2009 Lichtleitfasern: Einführung, speziell.: Telekommunikation, opt. Grundlagen: Absorption, Dispersion, spez. Brechzahlprofile, Messung
- 06.05.2009 Lichtleitfasern: Polymere als Alternative zu Glas, besondere opt. Effekte: Faradayeffekt, opt. Isolator, Fluoreszenz, Laser
- 13.05.2009 Nichtlinear-optische Effekte, stimulierte Raman Streuung, Brillouin Faser Laser, Solitonen; aktive Fasern, schnelle Schalter
(Falk)
- 20.05.2009 Photonische Kristalle und photonische Lichtleitfasern. Integrierte Optik: Herstellung, Koppler, optische Sensoren; Gyroskop
(Falk)
- 27.05.2009 Herstellung von Lichtleitfasern. Hochreine Gläser: Anforderungen, Analytik, Faserziehen, mechanische Festigkeit der Fasern; alternative Verfahren
- 03.06.2009 Neue Anwendungen und optische Techniken: Displayglas, "electronic packaging", Retroreflexion, Selbstfokussierung, Abbildungssysteme
- 10.06.2009 Sondergläser: N-dotierte Gläser, SiAlON, SiCBN, Struktur niedrig schmelzende Gläser, Phosphatgläser, Lotgläser, Oxyhalogenide, Fluoride, Chalkogenide
- 17.06.2009 Chemisch lösliche Gläser: Dentalzement, Dünger, Biogläser; Glas für Entsorgung von Schadstoffen; amorphe kovalente Festkörper
- 01.07.2009 Elektrische Leitfähigkeit: Übersicht, Mechanismus, Einfluss Kationen, Protonen- und Anionenleitung. Batterie, Sensor, elektronische Leitfähigkeit, "microchannel plates", Supraleitung
- 08.07.2009 Werkstoffe mit geringer therm. Ausdehnung: Grundlagen, Glaskeramik, kontrollierte und gerichtete Kristallisation, Zero Expansion Glass
- 15.07.2009 Optische Spektroskopie an Gläsern, IR-Raman, Messung und Auswertung, KK-Analyse von R-Spektren, ATR, DRIFT, Streuung (Kubelka-Munk)
- 22.07.2009 Glasverbundwerkstoffe, Glasverbunde mit Keramik und Metall, Fügen von und mit Glas
- 29.07.2009 Klausur/Prüfungen

Fachliche Voraussetzungen: Vorlesungen des ingenieurwissenschaftlichen Grundstudiums, Glas I (Grundlagen) oder vergleichbare Kenntnisse, Glas II – Fertigungstechnik empfohlen

Ort: Seminarraum 12.06 im Gebäude C6 3, Mittwoch von 10 - 12 Uhr (c.t.)

Weitere Informationen und die (verkleinerten) Vorlagen der Overheadfolien finden Sie im Internet unter:

<http://www.uni-saarland.de/fak8/powdertech/lehre/lehre.html>