



Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik Institut für Festkörperelektronik
Professur für Beschichtungstechnologien



OPAL

Lehrankündigung
Modul Plasmatechnik, 7 ECTS
**Grundlagen, Verfahren und Anwendungen in Sensorik,
Optik, und Elektronik**

Im Wintersemester 2025/2026

Vorlesung am **Donnerstag 4.+5. DS (13:00-16:20)** im **BAR/OE85/U**

Übung am **Freitag 5. DS (14:50-16:20)** im **BAR/OE85/U**

Die Vorlesung richtet sich an Studierende der Fachrichtungen Elektrotechnik, Maschinenbau, Materialwissenschaft, Physik, Chemie und an andere technisch interessierte Studierende.



Inhalte:

1. Grundlagen

Vakuumerzeugung und -messung, Physik des Niederdruckplasmas, Erzeugung technischer Plasmen, Wechselwirkung von Ionen mit Festkörperoberflächen

2. Technik und Verfahren

Industrielle Plasmaquellen (Dioden- und Magnetronspultern, Hohlkatoden, Mikrowellen), Industrielle Plasmaverfahren (reaktives Sputtern, Puls-Magnetron-Sputtern, plasmagestützte Hochratebedampfung, PECVD), Plasma-Anlagenbau

3. Anwendungen

Beschichtungen in den Gebieten: Elektronik, Optik, Piezoelektrika, Displays, Solar, Verpackung, Werkzeuge; Beschichtung unterschiedlichster Substrate: Glas, Metall, Silizium, Kunststoff, Kunststofffolien;

4. Gastvortrag von **Infineon Technologies**

5. Praktikum: Besuch der Labore des **Fraunhofer FEP**

Kurssprache: Englisch

Verantwortlich: Prof. Elizabeth von Hauff, Dr. Agnė Žukauskaitė (IFE)

Lehrende: Prof. E. von Hauff, Dr. A. Žukauskaitė, Dr. S. Saager, Dr. G. Gotzmann, F.H. Rögner, Dr. S. Cornelius, D. Schreuder & Gastdozent von Infineon Technologies

Postadresse (Briefe)

Technische Universität Dresden
Institut für Festkörperelektronik
01062 Dresden

Postadresse (Pakete u.ä.)

Technische Universität Dresden
Institut für Festkörperelektronik
01069 Dresden

Sekretariat

Helmholtzstraße 18
Barkhausen-Bau
Zimmer I/80

Fragen:

heike.collasch@tu-dresden.de
Nöthnitzer Str. 63
N63 Raum A.105