



EL 2: Plasmaquellen

Modulbeschreibung

Tutor

Dr. Albrecht Brockhaus

Durchschnittliche Lerndauer

30 Stunden

Lernziel

Die Lernenden erwerben Kenntnisse über alle gängigen Plasmaquellen, die zur Erzeugung technischer Plasmen eingesetzt werden. Die Lernenden kennen die physikalischen Prinzipien, technische Ausführungen und Charakteristika der einzelnen Quellentypen. Die Lernenden können Vor- und Nachteile der Plasmaquellen für plasmatechnische Anwendungen abschätzen.

Lerninhalt

1. Einleitung:
Auswahl von Plasmaquellen, Prinzipieller Aufbau von Plasmaquellen, Energieversorgung von Plasmaquellen
2. Gleichstrom- und Niederfrequenzplasmen:
DC-Glimmentladung, Korona-Entladung, Barrierenentladung, Bogenentladung, Wechselstromentladung
3. Hochfrequenzplasmen:
Kapazitive RF-Entladung, Self-Bias-Effekt, Induktive RF-Entladung, Anpassnetzwerk
4. Mikrowellenplasmen:
Antennen- und Resonatoranordnungen, ECR, Surface-wave Quellen, Mikrowellen-Abstimmeelemente
5. Zusatzeinrichtungen:
Magnetron, Kathodenheizung, Hohlkathodeneffekt, Bias am Target, Ionenoptik

Abschluss

Teilnahmebestätigung oder Zertifikat

Ergänzende Angebote

Die E-Learning-Angebote bilden eine allgemeine Grundlage zu den praktischen Ausbildungen. Auf diese Weise können Sie den optimalen Nutzen aus den Kursen erhalten und das Gelernte direkt anwenden. Weitere Informationen zu der praktischen Ausbildung erhalten Sie unter www.q-plas.de.

Organisation und Anmeldung

Anmeldeformulare, Kurstermine und Kurskosten finden Sie im Internet unter www.q-plas.de.

Weitere Informationen erhalten Sie ebenfalls von unserem Q-Plas-Team:

Organisation: Ruhr-Universität Bochum, Institut für Experimentalphysik, Universitätsstraße 150,
44780 Bochum

Telefon: +49-(0)202-439-1415

Fax: +49-(0)202-439-1412

E-Mail: bro@fmt.uni-wuppertal.de