

Praktikum/Abschlussarbeit/SHK:

Mitarbeit bei der Weiterentwicklung und Untersuchung (dotierter) superharter amorpher Kohlenstoffschichten

Das Institut für Werkstoffwissenschaft (IfWW) der TU Dresden und das Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik (IWS) Dresden betreiben anwendungsorientierte Forschungs- und Entwicklungsarbeiten auf den Gebieten der Laser- und Oberflächentechnik.

Mittels sog. PVD-Verfahren können superharte Kohlenstoffschichten abgeschieden werden. Diese zeichnen sich durch exzellente Gleit- und Verschleißigenschaften aus. Durch die Dotierung können die Schichteigenschaften hinsichtlich verschiedener Anwendungen noch optimiert werden. Neben zahlreichen Test- und Musterbeschichtungen werden Kleinserien für Industriekunden bearbeitet. Zudem gibt es im Rahmen von Forschungsprojekten, die sowohl schicht- als auch anlagentechnische Entwicklungen zum Ziel haben, eine rege Zusammenarbeit mit namhaften Unternehmen.

Die Beschichtung im Rahmen der angewandten Forschung erfordert eine flexible Arbeitsweise, um den permanent neuen Anforderungen an Bauteil und Schicht gerecht zu werden. Die hier angebotene Arbeit bietet Studenten einen sehr praxisorientierten Einblick in den kompletten Ablauf eines industrienahen Beschichtungsprozesses und die dazu erforderliche Anlagentechnik.

Arbeitsschwerpunkte:

- Kennenlernen der Beschichtungstechnologie und Unterstützung bei der Schichtabscheidung und Anlagenwartung sowie Projektarbeit
- Korrelation von Schichteigenschaften und Beschichtungsparametern
- Einfache Werkstatтарbeiten wie Konstruktion einfacher Halterungen, Anlagenkomponenten oder Probenkörpern
- Technische Recherche und Erstellen von Berichten

- Nach entsprechender Einarbeitung ist auch die Erstellung von Studienarbeiten (Praktikum, Bachelor-/Master-/Diplomarbeit) möglich.

Was Sie mitbringen:

- Sie sind Student/in im Studiengang Verfahrenstechnik, Elektrotechnik, Werkstoffwissenschaft, Chemieingenieurwesen, Maschinenbau, Produktionstechnik, Mechatronik, Chemie, Physik oder einer ähnlichen Fachrichtung
- Hohes Interesse am Themengebiet und Motivation zum eigenständigen Arbeiten
- Es fällt Ihnen leicht, mit Mitarbeitern zu kommunizieren, technische Sachverhalte sorgfältig zu dokumentieren und neue Lösungsansätze zu durchdenken
- Sie sind für die Dauer von vier Monaten oder länger in Vollzeit verfügbar

Was Sie erwarten können:

- Eine abwechslungsreiche und interessante Tätigkeit in einem motivierten Team
- Einarbeitung in die Plasmabeschichtungstechnik

- Umgang mit moderner Beschichtungsanlagen
- Verwendung moderner Schichtcharakterisierungsmethoden
- Analyse und Bewertung der erzielten Ergebnisse im Team
- Intensive Betreuung wissenschaftlicher Studienarbeiten
- Mitwirkung bei der Entwicklung von Prozess- und Systemtechniklösungen

Die Vergütung richtet sich nach der Gesamtbetriebsvereinbarung zur Beschäftigung der Hilfskräfte.

Schwerbehinderte Menschen werden bei gleicher Eignung bevorzugt eingestellt.
Wir legen Wert auf die berufliche Gleichstellung von Frauen und Männern.

Kontakt: Bei Interesse melden Sie sich bitte bei:

Petra Eberlein
Technische Universität Dresden
Institut für Werkstoffwissenschaft
Professur für Werkstofftechnik
Helmholtzstr. 7, BER 23
01069 Dresden
Tel. 0351 463 42481, petra.eberlein@tu-dresden.de

Fragen beantwortet gern:

Dipl.-Ing. Tim Krülle
E-Mail: tim.kruelle@tu-dresden.de
Tel.: 0351 83391 3179

Dresden, 17.10.2022