Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik IST

Fraunhofer IST

Am Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik IST erschließen wir die Potenziale für zukunftsfähige Produkte und zugehörige wettbewerbsfähige, skalierbare Produktionssysteme. Unsere Forschung umfasst die Anlagentechnik, gesamte Prozessketten der Verfahrens-/Prozess- und Fertigungstechnik bis hin zur Betrachtung ganzer Fabriken. Ausgehend von den Anforderungen der Nachhaltigkeit haben wir den gesamten Produktlebensweg im Blick– vom Werkstoff über den Prozess zum Bauteil und Produkt bis hin zum Recycling. Aufbauend auf unseren Technologien und Kompetenzen schaffen wir Lösungen in den Branchen Maschinen- und Anlagenbau, Werkzeuge, Fahrzeugbau, Luft- und Raumfahrt, Energie, Optik, Medizin, Pharma und Umwelttechnik. Als Teil der Fraunhofer-Gesellschaft, der weltweit führenden Organisation für anwendungsorientierte Forschung, sind wir in Wirtschaft und Wissenschaft eng vernetzt, regional wie international.

Studentische Arbeit im Bereich »Lackschichtdicken- und Eigenschaftenbestimmung auf Scheinwerfern«

Am Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik IST gestalten wir Produkte und Produktionssysteme ganzheitlich – vom Werkstoff über die Prozesskette bis zur Rückführung in den Kreislauf. Wir forschen an innovativen Beschichtungs- und Plasmaverfahren, Energiespeichern und Wasserstofftechnologien, Mikro- und Sensortechnik, präzisionsoptischen Beschichtungen, tribologischen Systemen und digitalen Fabriken. Unterstützt durch modernste Analytik, Simulation und Life Cycle Engineering machen wir Hightech nachhaltig. Bereit, mit uns die Produktion der Zukunft zu gestalten?

Stadt: Braunschweig / Wolfsburg; Beginn frühestens: Frühestmöglich; Vergütung: -; Kennziffer: 86099

Aufgabenbeschreibung

Die Abteilung »Zirkuläre Produkte und Prozesse« an der Open-Hybrid-LabFactory (OHLF) in Wolfsburg entwickelt innovative Oberflächentechnologien und nachhaltige Verfahren, um Produkte langlebiger, ressourcenschonender und besser recycelbar zu machen. Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf der Kreislaufwirtschaft in der Mobilitätsbranche, beispielsweise durch automatisierte Demontage, effizientes Recycling und die Wiederverwendung von Materialien und Bauteilen.

In Kooperation mit dem Institut für Oberflächentechnik (IOT) und Institut für Produktionsmesstechnik (IPROM) sollen geeignete Ansätze zur Messung der Schichtdicke sowie zur Bestimmung ausgewählter Schichteigenschaften von Scheinwerferbeschichtungen identifiziert und erprobt werden. Hierzu sind mittels einer Recherche infrage kommende zerstörungsfrei arbeitende Messverfahren zu identifizieren und hinsichtlich ihrer Eignung zu analysieren und zu bewerten. Insbesondere sollen hierbei optische Messverfahren betrachtet werden.
Aussichtsreich erscheinende Verfahren sollen sofern möglich experimentell erprobt und hinsichtlich ihrer Leistungsfähigkeit bewertet werden. Hierzu ist nach Möglichkeit auch

ein geeignetes Referenzverfahren zu identifizieren und anzuwenden.

Mögliche Teilaufgaben im Rahmen der Arbeit wären:

- Recherche des Standes der Forschung und des Standes der Technik hinsichtlich der Schichtdickenmessung und der Charakterisierung einzelner Schichten mit zerstörungsfreien Prüfverfahren
- Bewertung der identifizierten Verfahren und Geräte anhand geeigneter Metriken.
- Auswahl vorteilhafter Verfahren und Geräte zur Durchführung von Erprobungsmessungen.
- Durchführung von Messreihen zur Charakterisierung von Richtigkeit und Wiederholpräzision der betrachteten Messverfahren. Für die Bestimmung der Richtigkeit sind Informationen eines geeigneten Referenzverfahrens heranzuziehen.

Erwartete Qualifikationen

- Immatrikulation in der Fachrichtung Umweltingenieurwesen, Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen oder einer vergleichbaren Fachrichtung
- Interesse sowohl an konzeptionellen Fragestellungen als auch an der Durchführung experimenteller Arbeiten
- Technisches und analytisches Verständnis sowie Interesse an Kreislaufwirtschaft
- Grundkenntnisse in Analytik und Messtechnik
- Flexibilität, Zuverlässigkeit, Kommunikationsfähigkeit und Motivation
- Selbstständige, disziplinierte und gewissenhafte Arbeitsweise
- Sicherer Umgang mit den Microsoft-Office Programmen
- Sehr gute Deutschkenntnisse und gute Englischkenntnisse

Unser Angebot

Wir bieten dir in Kooperation mit dem Institut für Produktionsmesstechnik der TU Braunschweig eine Betreuung einer anwendungsorientierten studentischen Arbeit. Je nach Umfang und inhaltlicher Ausgestaltung eignet sich die Arbeit sowohl als Bachelor- oder Studienarbeit als auch als Masterarbeit.

Bewerbung

Barrierefreiheit und Chancengleichheit
Am Fraunhofer IST verstehen wir Vielfalt und Inklusion als zentralen Bestandteil unserer Institutskultur. Daher setzen wir uns aktiv dafür ein, Barrieren abzubauen und ein Arbeitsumfeld zu schaffen, in dem alle Menschen wertgeschätzt und einbezogen werden.

Wir wertschätzen und fördern die Vielfalt der Kompetenzen unserer Mitarbeitenden und begrüßen daher alle Bewerbungen – unabhängig von Alter, Geschlecht, Nationalität, ethnischer und sozialer Herkunft, Religion, Weltanschauung, Behinderung sowie sexueller Orientierung und Identität. Schwerbehinderte Menschen werden bei gleicher Eignung bevorzugt eingestellt. Unsere Aufgaben sind vielfältig und anpassbar – für Bewerber*innen mit Behinderung finden wir gemeinsam Lösungen, die ihre Fähigkeiten optimal fördern.

Mit ihrer Fokussierung auf zukunftsrelevante Schlüsseltechnologien sowie auf die Verwertung der Ergebnisse in Wirtschaft und Industrie spielt die Fraunhofer-Gesellschaft eine zentrale Rolle im Innovationsprozess. Als Wegweiser und Impulsgeber für innovative Entwicklungen und wissenschaftliche Exzellenz wirkt sie mit an der Gestaltung unserer Gesellschaft und unserer Zukunft.

Bereit für Veränderung? Dann bewirb Dich jetzt, und mach einen Unterschied! Nach Eingang Deiner Online-Bewerbung erhältst Du eine automatische Empfangsbestätigung. Dann melden wir uns schnellstmöglich und sagen Dir, wie es weitergeht.

Hast du Fragen zum Bewerbungsablauf oder zur Barrierefreiheit? Brauchst du Unterstützung? Unsere Recruiterin Carolin Pfeiffer steht dir zur Verfügung: personal@ist.fraunhofer.de, Telefon +49 531 2155-550.

Fachliche Fragen zu dieser Position beantwortet gerne:
Prof. Dr. Michael Thomas
Leiter Fraunhofer Center Circular Economy for Mobility CCEM
Tel.: +49 178 2155-014

Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik IST

www.ist.fraunhofer.de

Kennziffer: 86099

Kennziffer: 86099

per E-Mail: personal@ist.fraunhofer.de
per Internet: https://jobs.fraunhofer.de/job-invite/86099/

Weitere Informationen unter https://stellenticket.de/208875/TUD/
Angebot sichtbar bis 23.12.2026