

Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik 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 »Schaltbare Beschichtungen für nachhaltige Verpackungen«

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; Beginn frühestens: Frühestmöglich; Vergütung: -; Kennziffer: 82535

Aufgabenbeschreibung

Die Gruppe »Medizintechnik und pharmazeutische Systeme« bietet dir die Möglichkeit zur Erstellung einer Studentischen Arbeit. Im Rahmen einer Abschlussarbeit sollen Möglichkeiten zur gezielten (Ent)Haftung von Verbundmaterialien aus Polyethylen und Aluminium untersucht werden. Recyclebare Verpackungen gewinnen zunehmend an Bedeutung in einer Welt, die sich den Herausforderungen des Klimawandels und der Ressourcenknappheit stellt. Unternehmen und Verbraucher suchen nach umweltfreundlichen Alternativen zu herkömmlichen Verpackungen. Bioabbaubare oder rezyklierte Kunststoffe genügen heute aber noch nicht für alle Anwendungen den Anforderungen. Dabei beschäftigst du dich mit folgenden Themen:

- Umfassende Marktanalyse und Recherche zu Materialien und ihren Anforderungen als Verpackungsmaterialien
- Materialauswahl und Charakterisierung hinsichtlich Prozessentwicklung und Beständigkeit für die Anwendung als Verpackungsmaterialien
- Herstellung von Verbundmaterialien als Demonstrator für eine gezielte Adhäsionssteuerung von Kunststoff und Metall über Beschichtungen mittels Atmosphärendruckplasma

- Konzeptentwicklung zur gezielten Trennbarkeit der Materialverbünde

Erwartete Qualifikationen

- Immatrikulation in der Fachrichtung Chemie, Maschinenbau, Materialwissenschaften, Elektrotechnik, oder einer ähnlichen Fachrichtung
- Interesse am wissenschaftlichen Arbeiten und Freude an der Entwicklung eigener Lösungsansätze
- Vorkenntnisse im Bereich der Oberflächenanalytik und Dünnschichttechnologien sind von Vorteil
- Gute Kenntnisse in MS-Office-Paket sowie ggf. Kenntnisse von Origin
- Durch deine hohe technische Auffassungsgabe sowie deine selbstständige und gewissenhafte Arbeitsweise kannst du verschiedene Anforderungen nachhaltig betrachten und deine Studienarbeit voranbringen.

Unser Angebot

- Mitarbeit an innovativen Forschungsprojekten mit hohem Praxisbezug
- Interessante Einblicke in aktuelle Forschungsthemen auf dem Gebiet des Atmosphärendruck-Plasmaverfahrens, der Oberflächentechnik und Dünnschichttechnologie
- Möglichkeit zur Durchführung von wissenschaftlichen Arbeiten (Bachelor-, Studien-, Masterarbeit)

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.

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.

Bewerbung

Sie haben Fragen zur Stelle, zum Bewerbungsablauf oder zur Barrierefreiheit? Sie brauchen Unterstützung? Unsere Recruiterin Carolin Pfeiffer ist für Sie da: personal@ist.fraunhofer.de, Telefon +49 531 2155-550.

Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik IST
www.ist.fraunhofer.de

Kennziffer: 82535

Weitere Informationen unter <https://stellenticket.de/205643/UP/>
Angebot sichtbar bis 08.08.2026

