

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 »Beschichtungen für pharmazeutische Primärpackmittel«

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: 83400

Aufgabenbeschreibung

Hier sorgst Du für Veränderung

Die Gruppe »Medizintechnik und pharmazeutische Systeme« bietet zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine studentische Arbeit (Studien-, Masterarbeit) zu dem Thema »Entwicklung einer plasmabasierten Beschichtung pharmazeutischer Primärpackmittel zur Verringerung der unerwünschten Adsorption biologischer Materialien«. Entscheidend für die Oberfläche eines geeigneten Verpackungsmaterials sind minimale Wechselwirkungen zwischen der Packmitteloberfläche und dem Arzneimittel, um dessen Struktur und Integrität nicht zu beeinflussen und unerwünschte Adsorption und damit einhergehende Dosisreduktion zu vermeiden. In der Literatur werden mit der Beschichtung von Oberflächen durch Zwitterionen oder PEG bereits Ansätze beschrieben, welche gute antiadhäsive Eigenschaften bei der Interaktion mit Proteinen aufweisen. Diese Ansätze sollen auf die vorliegenden Materialsysteme übertragen und analysiert werden.

Du beschäftigst dich dabei mit folgenden Themen:

- Eigenständige Recherche zu möglichen Schichtbildnern, ihrer Einordnung zur Anwendung mit Arzneimittelkontakt und Abscheidemechanismen auf

Packmitteloberflächen

- Prozessentwicklung zur Beschichtung verschiedener Substrate zur Anwendung als antiadhäsive Verpackungsmaterialien
- Durchführung von Schichtanalytik zur Charakterisierung hergestellter Schichten
- Fluoreszenzbasierte Untersuchungen zum Nachweis verminderter Adsorption

Erwartete Qualifikationen

Hiermit bringst Du Dich ein

- Immatrikulation im Bereich Bio-, Chemie- oder Pharmaingenieurwesen, Chemie, Maschinenbau, Verfahrenstechnik, Biotechnologie oder einer vergleichbaren Fachrichtung
- Spaß am experimentellen Arbeiten
- Erste Erfahrungen zur Arbeit im Labor
- Vorkenntnisse im Bereich der Oberflächenanalytik und Dünnschichttechnologie sind von Vorteil
- Sehr gute Kenntnisse im MS-Office-Paket, ggf. erste Kenntnisse in Origin
- Du zeichnest dich während der Erstellung der studentischen Arbeit durch Flexibilität, Zuverlässigkeit, Kommunikationsfähigkeit und Motivation aus und arbeitest selbstständig, diszipliniert sowie gewissenhaft an den Fragestellungen.

Unser Angebot

Was wir für Dich bereithalten

- Mitarbeit an innovativen Forschungsprojekten mit hohem Praxisbezug
- Interessante Einblicke in aktuelle Forschungsthemen auf dem Gebiet Oberflächentechnik für pharmazeutische Anwendungen
- 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

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

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

Kennziffer: 83400

Weitere Informationen unter <https://stellenticket.de/201924/HAWK/>
Angebot sichtbar bis 27.03.2026

