

## 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 »Oberflächenlegieren von Ni- und Mo-Hochtemperaturwerkstoffen«**

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: 83303

### **Aufgabenbeschreibung**

Hier sorgst Du für Veränderung

Die Gruppe »Tribologie, Korrosion, Sensorik« bietet zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine studentische Arbeit (Bachelor-, Masterarbeit) zu dem Thema »Oberflächenlegieren von Hochtemperaturwerkstoffen«. Im Rahmen der Abschlussarbeit sollen Möglichkeiten zur Verbesserung der Oxidations- und Einsatzbeständigkeit von Nickel- und Molybdän-basierten Hochtemperaturlegierungen durch Oberflächenlegieren untersucht werden.

- Du führst eine strukturierte Literaturrecherche zu Hochtemperaturwerkstoffen, Oxidationsmechanismen und Oberflächenmodifikationen durch.
- Bei Beschichtungsprozessen unterstütz du und führst kontrollierte Diffusionsbehandlungen im Hochtemperatur-Vakuumofen durch.
- Du charakterisierst die erzeugten Randschichten und vergleichst die modifizierten Werkstoffe mit dem Ausgangszustand und leitest Anwendungspotenziale ab.
- Abschließend dokumentierst du deine Ergebnisse und diskutierst diese im Team.

### **Erwartete Qualifikationen**

Hiermit bringst Du Dich ein

- Immatrikulation im Bereich Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen (Maschinenbau), Energie- und Verfahrenstechnik oder in einer vergleichbaren technischen Fachrichtung
- Interesse an Werkstoff- und Oberflächentechnik.
- Gutes technisches Verständnis und arbeitest Dich eigenständig und zügig in neue Themenfelder ein
- Sicherer Umgang mit dem MS-Office-Paket um
- Du arbeitest strukturiert, zuverlässig und eigenständig und bringst eine sorgfältige Arbeitsweise sowie Teamfähigkeit mit.

## **Unser Angebot**

Was wir für Dich bereithalten

- Mitarbeit an innovativen Forschungsprojekten mit hohem Praxisbezug
- Interessante Einblicke in aktuelle Forschungsthemen
- 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](mailto:personal@ist.fraunhofer.de), Telefon +49 531 2155-550.

Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik IST  
[www.ist.fraunhofer.de](http://www.ist.fraunhofer.de)

Kennziffer: 83303

Weitere Informationen unter <https://stellenticket.de/201929/TUBS/>  
Angebot sichtbar bis 27.03.2026

