

Fraunhofer-Institut für Elektronenstrahl- und Plasmatechnik FEP - Gruppe Elektronik-Entwicklung



Das Fraunhofer-Institut für Elektronenstrahl- und Plasmatechnik FEP in Dresden widmet sich der Entwicklung innovativer Lösungen, Technologien und Prozesse zur Veredelung von Oberflächen. Wir bieten damit ein breites Spektrum an Forschungs-, Entwicklungs- und Pilotfertigungsmöglichkeiten, insbesondere für die Behandlung, Strukturierung und Veredelung von Oberflächen.

Pflichtpraktikum + Abschlussarbeit - Arb.gebiet. Elektrotechnik/Informationstechnik (all genders)

"Einbindung von Spektrometern in eine „Spectral Prozess Control Unit“ („SPCU4“) und Erprobung neuer Regelkonzepte für reaktive Sputterprozesse"

Stadt: Dresden; Beginn frühestens: Frühestmöglich; Vergütung: wird gezahlt;
Kennziffer: 81711; Bewerbungsfrist: 16.11.2025

Aufgabenbeschreibung

Unterpunkte für das Teilthema „Einbindung von Spektrometern in die SPCU4“ werden sein:

- Ansprechen des Spektrometers (ev. auch verschiedener Modelle)
- Skalierung der Wellenlängen-(x-) Skala
- Skalierung der Intensitäts-(y-) Skala
- Einstellung der Integrationszeit
- Ermittlung mittlerer Intensität in einem vorgegebenen Wellenlängenintervall
- Auswahl von Wellenlängen und Anzeige der zugehörigen Intensität
- Ausführen einfacher Operationen zwischen den ausgelesenen Intensitätswerten

Unterpunkte für das Teilthema „Erprobung neuer Regelkonzepte für reaktive Sputterprozesse“:

- Implementierung von bis zu 2 Spektrometer in komplexe Regelkreise für reaktive Sputterprozesse
- Ermittlung der Reaktionszeiten für verschiedene Komponenten des Regelkreises
- Untersuchungen zur Stabilität verschiedener Varianten des Regelkreises am Prozess in einer Pilotanlage

Sie können sich auf interessante, anspruchsvolle, abwechslungsreiche und gesellschaftlich relevante Aufgaben freuen, die Sie in einem innovativen Umfeld von Forschung, Entwicklung und Anwendung im Fraunhofer FEP als Mitglied eines dynamischen Teams aus Wissenschaftlern, Ingenieuren und Technikern lösen.

Erwartete Qualifikationen

Fachhochschul- oder Hochschulstudium auf dem Gebiet der Elektrotechnik,
Informationstechnik, Physik oder vergleichbarer Studiengänge
Erfahrung auf dem Gebiet der Python-Programmierung
Erfahrung auf dem Gebiet Regelungstechnik
erweiterte Grundkenntnisse in Mathematik und Physik
Kompetenz in / Erfahrung mit der Raspi - Programmierung
Kenntnisse und Erfahrungen in elektronischer Schaltungstechnik sind wünschenswert,
gute Englischkenntnisse in Wort und Schrift sowie sehr gute Deutschkenntnisse werden
für die Kommunikation vorausgesetzt.

Unser Angebot

Pflichtpraktikum inkl. Abschlussarbeit

Bewerbung

nur über unsere Homepage

Weitere Informationen unter <https://stellenticket.de/198989/TUBS/>
Angebot sichtbar bis 23.11.2025

