
Gedruckte Elektronik, Thermoelektrik, FEM

Art der Bearbeitung: Nebenjob, Diplom-/Masterarbeit, Bachelorarbeit, Studien-/Projektarbeit, Praktikum/Praxissemester

Abteilung: Produktionsautomatisierung

Beginn: Sofort oder nach Vereinbarung

Das Projekt

Für den Übergang zu Industrie 4.0 müssen Produkte, Infrastruktur und Anlagen umfangreich vernetzt werden. Oft ist die Versorgung von Sensorknoten durch Batteriespeicher oder Stromnetze nicht möglich oder sehr aufwendig. Thermoelektrische Generatoren (TEG) sind in der Lage, thermische Energie der Umgebung in elektrische umzuwandeln und stellen so einen drahtlosen Betreib der Elektronik sicher.

Der Schwerpunkt des Vorhabens liegt in der Entwicklung eines TEG durch hochskalierbare Druckverfahren. Das Aufgabenspektrum umfasst vielfältige, interdisziplinäre Tätigkeiten aus Gebieten des Maschinenbaues sowie der Verfahrens- und Elektrotechnik. Dazu zählen unter anderem die Designentwicklung, die Umsetzung von Simulationen oder die Planung und Durchführung von Versuchen an Druckanlagen.

Dein Profil

Du studierst eine der folgenden Fachrichtungen:

- Maschinenbau
- Mechatronik
- Elektrotechnik
- Informatik
- Verfahrenstechnik
- Oder eine verwandte Naturwissenschaft

Gute Deutsch- und Englischkenntnisse in Wort und Schrift werden vorausgesetzt. Hilfreich, aber nicht zwingend erforderlich sind Kenntnisse in der Anwendung von FEM. Grundkenntnisse in der Programmierung (z.B. Matlab, Java, C/C++ etc.) und CAD- Modellierung (z.B.: Solid Works, AutoCAD Inventor) sind wünschenswert. Der sichere Umgang mit MS Office wird vorausgesetzt.

Deine Aufgaben

Innerhalb des Themengebietes ergeben sich für dich zahlreiche interessante Schwerpunkte. Je nach Umfang der Tätigkeit, Vorkenntnissen und Interessen bestehen folgenden Möglichkeiten:

- Konzeption und Durchführung von FEM-Simulationen
- Entwicklung und Optimierung von Druckmaterialien
- Durchführung von Druckversuchen auf Basis statistischer Versuchsplanung
- Aufnahmen von Messwerten mit rheologischen, elektrischen und optischen Messmethoden
- Simulative Optimierung von Layouts und anschließendes Prototyping für TEGs
- Aufbau von Sensorknoten mit Powermanagement für Energy Harvesting
- CAD-Modellierung

Wir bieten

- angemessene Vergütung
- eigenverantwortliches Arbeiten
- flexible Arbeitszeiten
- gut ausgestattete Arbeitsplätze
- Home-Office nach Absprache
- Versuchsdurchführung
- ggf. langfristige Zusammenarbeit

Ansprechpartner



Marvin Abt
Dipl.-Ing.

+49 (0)511 279 76-233

Bitte senden Sie Ihre aussagekräftige Bewerbung in einer einzigen PDF-Datei an jobs@iph-hannover.de