

STELLENAUSSCHREIBUNG

Bachelorarbeit, Hilfskraftstelle, Studentische Abschlussarbeit

SOFTWAREENTWICKLUNG FÜR IOT-SENSORNETZE

UMFELD

Um in Zukunft thermische Flexibilität in Gebäuden besser erkennen und ausnutzen zu können, wird derzeit ein Netzwerk von Sensoren zur Erfassung von Umweltdaten im FZI House of Living Labs (HoLL) aufgebaut. Teil dieses Netzwerkes wird eine intern entworfene Sensorplattform sein, die möglichst ausschließlich selbstentwickelte bzw. quelloffene Software verwendet. Die gemessenen Sensordaten sollen via Bluetooth an ein Gateway übermittelt werden, das sie in das übrige Netzwerk weiterleitet. Besonderes Augenmerk gilt der sicheren Kommunikation und einem niedrigen Energieverbrauch der Sensoren. Wir suchen motivierte Studenten, die uns (ggf. im Rahmen einer Bachelorarbeit) bei der Entwicklung der Software unterstützen.

AUFGABEN

- Entwicklung von Low-Level Kommunikationssoftware
- Optimierung der Software hinsichtlich des Energieverbrauches
- Analyse der Sicherheit des Netzwerkes
- Entwicklung eines Bluetooth-Gateways

WIR BIETEN

- Aktive Beteiligung in laufenden Forschungsprojekten
- Eine wirtschafts-/industriennahe Arbeitsumgebung und -organisation
- Konstruktive Teamarbeit

WIR ERWARTEN

- Erfahrungen in der Softwareentwicklung für Eingebettete Systeme in C
- Grundlegendes Wissen über gängige Kommunikationsprotokolle
- Studiengang: Informatik, Elektro- und Informationstechnik oder Ähnliche
- Eigenständige Arbeitsweise
- Gute Deutsch- oder Englischkenntnisse

IHRE BEWERBUNG

Wir freuen uns auf Deine Bewerbung mit folgenden Unterlagen:

- Aktueller Notenauszug
- Tabellarischer Lebenslauf

WEITERE INFORMATIONEN

- Start: ab sofort
- Themen-Schwerpunkt: Automation und Robotik, Eingebettete Systeme, Embedded Systems and Security, Industrieautomation, Software-Entwicklung
- Studiengänge: Elektrotechnik, Informatik, Informationswirtschaft, Verwandte Studiengänge, Wirtschaftsinformatik
- Kontakt: [Leon Hielscher](#), Hielscher@fzi.de, Tel.: +49 721 9654-403