



## Abschlussarbeit (w/m/d) – Softwareentwicklung in der Gruppe Medizinische Sensorsysteme

Die Fraunhofer-Gesellschaft ([www.fraunhofer.de](http://www.fraunhofer.de)) betreibt in Deutschland derzeit 76 Institute und Forschungseinrichtungen und ist die weltweit führende Organisation für anwendungsorientierte Forschung. Rund 32000 Mitarbeitende erarbeiten das jährliche Forschungsvolumen von 3,4 Milliarden Euro.

In der Gruppe »**Medizinische Sensorsysteme**« erforschen wir körpernahe Sensortechnologien und entwickeln anwendungsnahe Prototypen. Unsere Anwendungsfelder umfassen Wearables, Monitoring von Vitaldaten (z.B. EKG, Atmung), In-Vitro-Diagnostik, chemische Sensorik, Sensorintegration, drahtlose Kommunikation mittels Bluetooth/BLE und Embedded KI.

**Du findest die Kombination aus Forschung und Praxis spannend?**

**Du hast eine stark ausgeprägte Softwareaffinität?**

**Dann haben wir die richtige Stelle für deine Abschlussarbeit in unserer Gruppe!**

### Was Du bei uns tust

- Du programmierst Embedded Systeme von Mikrocontrollern in C (STM32, ARM, nRF5)
- Du wendest digitale Signalverarbeitung an (Embedded, PC)
- Du programmierst Skripte zur Datenanalyse und -aufbereitung in Python/MATLAB
- Du trainierst KI-Algorithmen für die Biosignalverarbeitung und synthetisierst entsprechenden Embedded-CodeDu führst Messungen durch und dokumentierst die Ergebnisse

### Was Du mitbringst

- Du studierst ab dem 4. Semester einen Studiengang mit Ausrichtung auf Elektrotechnik, Informationstechnik, Medizintechnik, Naturwissenschaften oder einen vergleichbaren Studiengang
- Du bringst Praxiserfahrung in der hardwarenahen Programmierung von Mikrocontrollern in C mit
- Du besitzt Grundkenntnisse von analogen und digitalen Elektronikschaltungen
- Du hast grundlegende Erfahrung in der Skriptprogrammierung mit Python oder MATLAB
- Du zeigst Eigeninitiative, arbeitest selbstständig und mit Leidenschaft für technische Zusammenhänge

### Was Du erwarten kannst

- **Flexible** Arbeitszeiten
- **Offene** und **kollegiale** Arbeit im **Team**
- **Abwechslungsreiche** Aufgaben
- Spannende **Seminare** und **Events**
- **Vernetzung** in und mit der Wissenschaft
- Anwendungsorientierte Forschung **aktiv mitgestalten**
- **Interessante** und **innovative** Projekte
- **Mentoringprogramm** »josephine@« für talentierte Studentinnen

Die wöchentliche Arbeitszeit wird nach Absprache festgelegt. Vor Prüfungen kannst Du Deine Stunden reduzieren und in den Semesterferien erhöhen. Die Arbeitstage kannst Du flexibel festlegen.

Wir bieten Dir die Möglichkeit, im oben genannten Themengebiet, eine Bachelorarbeit oder Masterarbeit in Zusammenarbeit mit uns zu verfassen. Für die Vergabe und Durchführung der Arbeiten gelten die Regeln der Hochschule, an der Du eingeschrieben bist. Bitte halte für die Betreuung Deiner Abschlussarbeit Rücksprache mit einem Professor / einer Professorin Deiner Wahl.

**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.**

**Haben wir Dein Interesse geweckt?**

**Dann bewirb Dich jetzt [online](#) mit Deinen aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen (PDF: Anschreiben, Lebenslauf, Zeugnisse). Wir freuen uns darauf, Dich kennenzulernen!**

Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS  
[www.iis.fraunhofer.de](http://www.iis.fraunhofer.de)

Kennziffer: 1791807

Bewerbungsfrist: keine

Standort: Erlangen

