

Die ESR-Systemtechnik GmbH ist Systemintegrator für Prozessleitsysteme und Industrielle Automatisierungs- und Informationssoftware (MES, SCADA, HMI, etc.). Unsere Kunden kommen aus der chemischen Prozessindustrie, der Lebensmittelverarbeitung oder der Automatisierungstechnik. Wir suchen ab sofort einen Studenten/in für eine

## **Thesis im Bereich Automatisierung: Implementierung eines roboterbasierten visuellen Messsystems für die Qualitätssicherung – 2022W05**

Im Rahmen Ihrer Thesis erstellen Sie den Systementwurf für ein roboterbasiertes visuelles Messsystem für die Qualitätssicherung. Das System besteht aus mehreren Hard- und Softwarebausteinen wie dem Roboter, einem HMI / User-Interface sowie einem Vision-System mit Auswertesoftware. Ziel der Systemspezifikation soll die Integration dieser Komponenten zu einem System sein. Die Anforderung für die Systemintegration ist dabei, dass der Endanwender nicht selbst programmieren soll sondern nur noch das System auf seine Bauteile und Messaufgaben „konfiguriert“.

Die Thesis umfasst dabei folgende Aufgabenstellungen:

- Erstellung der Systemspezifikation mit folgenden Schwerpunkten
  - Konzeptbeschreibung des Messsystems
  - Beschreibung der Einzelkomponenten und deren Schnittstellen
  - Definition der Systemintegration der Einzelkomponenten (Programmierung, Kopplungen, User Interface, etc)
  - Auswahl der Programmiersprachen für User Interface, Schnittstellen, Roboter, etc.
- Prototypische Implementierung der Systemspezifikation
  - Programmierung der Schnittstellen
  - Automatisierung des Gesamtprozesses
  - Erstellung der notwendigen User-Interfaces
  - Validierung des Prototyps gegen die Spezifikation (Fehler, Abweichungen)

Sie sollten folgende Kenntnisse bereits erreicht haben:

- Kenntnisse in der Roboterprogrammierung und SPS-Programmierung
- Erfahrung in der objektorientierten Programmierung mit C, C++, C#, etc.
- Grundkenntnisse mit Vision-Systemen
- Eigenständiges Arbeiten, Kreativität und Lösungsorientierung

Wir bieten Ihnen die Mitarbeit in einem erfahrenen und motivierten Team. Sie werden bei uns durch langjährig erfahrene Mitarbeiter eingelernt und betreut. Ihre Kenntnisse werden Sie im Laufe des Projektes weiter ausbauen.

Ihre Bewerbung senden Sie mit dem Betreff **Bewerbung 2022W05** an:

[info@esr-systemtechnik.de](mailto:info@esr-systemtechnik.de)

Bitte beachten Sie, dass der gesamte Mailanhang max. 2,5 MB beträgt und als pdf-Datei gesandt wird.