

Studentische Hilfskraft (HiWi)

IR-basierte Aktivitätserkennung

Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik | TU Chemnitz

Über die Stelle

Wir suchen eine motivierte studentische Hilfskraft (HiWi) zur Unterstützung unserer Forschung zur Aktivitätserkennung von Personen mithilfe von Infrarot-Kameras. IR-basierte Sensorik ermöglicht eine datenschutzfreundliche Wahrnehmung von Personen in Innenräumen – ohne die Aufnahme identifizierbarer visueller Informationen – mit Anwendungen in Smart Homes, altersgerechtem Wohnen und der Gesundheitsüberwachung. Die Tätigkeit umfasst den gesamten Workflow: Aktivitätsdaten aufnehmen, Kamerastreams verarbeiten und zusammenfügen, Datensätze annotieren und Export-Workflows automatisieren.

Ihre Aufgaben

- Aufnahme menschlicher Aktivitäten (ca. 40 Aktivitäten) mit zwei IR-Kameras in verschiedenen Raumkonfigurationen, inkl. Szenarien mit unterschiedlichen Wärmequellen
 - Implementierung einer Bild-Stitching-Pipeline: nahtloses Zusammenfügen der Kamera-Streams und Speicherung im Tensor-Format
 - Annotation der zusammengeführten Bilder in CVAT: Bounding Boxes zur Personenerkennung sowie 7 Keypoints zur Posen-Schätzung
 - Frame-genaue Pose-Annotation für jede aufgezeichnete Sequenz
 - Implementierung oder Erweiterung einer n8n-Pipeline zum automatischen Export von Annotationsdateien
-

Was wir erwarten

- Eingeschrieben in einem Bachelor- oder Masterstudiengang in Informatik, Elektrotechnik, KI oder einem verwandten Bereich
 - Kenntnisse in Python und OpenCV
 - Erfahrung mit Kameras oder Bereitschaft, sich einzuarbeiten
 - Grundkenntnisse in CVAT oder Bereitschaft, das Tool zu erlernen
 - Erste Berührungspunkte mit n8n oder Offenheit, sich einzufinden
-

Details

Umfang: HiWi-Stelle, 20 pro Monat

Beginn: **01.07.2026** – Dauer und genaue Einteilung werden individuell vereinbart.

Interesse?

Bitte senden Sie Ihren Lebenslauf und ein kurzes Motivationsschreiben an:

frank.kloepfel@etit.tu-chemnitz.de

Wir freuen uns auf Sie!