

Lehrstuhl KI-gestützte Automatisierungstechnik

Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme

Prof. Dr.-Ing. Ulrich Berger

Siemens-Halske-Ring 14
03046 Cottbus
Lehrgebäude 3A, Zentralcampus
Raum 145

T +49 (0) 355 69-2457
F +49 (0) 355 69-2387
E ulrich.berger@b-tu.de

Kompetenzen / Forschungsgebiete

- Mensch-Roboter-Kollaboration
- Simulationsgestützte Mensch-Maschine-Interaktion
- Vernetzte Steuerungstechnik
- Echtzeitkommunikation in der Produktionsautomatisierung
- Industrienähe KI-Anwendungen
- Programmierung von Werkzeugmaschinen und Steuerungen

Ausstattung

- NC & Robotertechnik
 - 5-Achsen-Fräsmaschine METROM
 - 5-Achsen-Fräszentrum DMG 50 eVolution
 - 3-Achsen-Fräse Stepcraft 420
 - Sensitive Leichtbauroboter LBR iiwa 7 R800 (2 Stück)
 - Industrieroboterarm UR 10
 - MIR FTS mit UR 5 Roboterarm
 - Humanoider Roboter NAO V6
 - Portables optisches Koordinatenmessgerät Nikon K600
 - Messarm Romer mit Laserscanner
 - Faserlaser 20 Watt mit Tripod Roboter
- Digitale Fabrik
 - PLM-Software Siemens NX2306 & DELMIA V5 - 6
 - Fabrikplanungs- und Simulationssoftware Tarakos VR-Builder / VR-Control & Visual Components
 - CAM-Software Autodesk PowerMill 2023 & Keller Drehen und Fräsen
 - Mixed-Reality-Brille Microsoft Hololens
 - diverse mobile Endgeräte
 - Zustandsbasierte und Vorausschauende Maschinenwartung
 - Festo CP-Factory mit:
 - MES/BDE-Software MES4 zur Produktionssteuerung und Überwachung
 - KI-Visionssystem zur Qualitätssicherung
 - Energiemessbox zur Produktions- und Verbrauchsoptimierung sowie

Identifikation von Störungen

- AR-Assistenzsystem zur Störungsbeseitigung
- Steuerungstechnik
 - Programmierumgebung Tia-Portal
 - CP- Factory Komponenten (Muskelpresse, Hochregallager, ...)
 - mehrere Produktionsmodelle
 - 6 Arbeitsplätze zur Grundlagenausbildung mit S7 300 Steuerungen
 - diverse SPS, Ein- und Ausgabemodule und Netzmodule von Siemens

Angebote zur Personalrekrutierung

- Abschlussarbeiten
- Exkursionen zu Firmen
- Firmenpräsentationen
- Studentische Projektarbeiten
- Vermittlung von Praktikaangeboten