Lehrstuhl KI-gestützte Automatisierungstechnik

Fakultät 3 - Maschinenbau, Elektro- und Energiesysteme

Prof. Dr. 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
- Industrienahe 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-Reallity-Brille Microsoft Hololens
    - diverse mobile Endgeräte
    - Zustandsbasierte und Vorausschauende Maschinenwartung
    - Festo CP-Factory mit:
        - MES/BDE-Software MES4 zur Produktionssteuerung und Überwachung
        - KI-Visionsystem 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

Personalgewinnung

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

Referat Technologie und Innovation
Zentralcampus Cottbus: +49 (0) 355 69 2281
Campus Senftenberg: +49 (0) 3573 85-221
www.b-tu.de/transfer
technologietransfer@b-tu.de