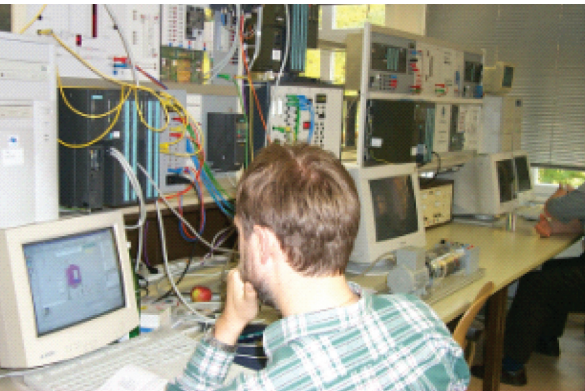


Labor für Industrielle Steuerungen



Versuchsaufbau zur Steuerung und Visualisierung von Reglern und Antrieben

Leiter

Prof. Dr.-Ing. Dietmar Römer

Allgemein

Im Labor Industrielle Steuerungen arbeiten vorwiegend Studenten der Automatisierungstechnik und der Mechatronik im 5. und 7. Semester. Deshalb gliedert sich das Labor in 3 Komplexe. Im ersten Komplex werden den Studenten Laborversuche angeboten, die sich mit der Programmierung von Industriellen Steuerungen mit verschiedenen Programmiersprachen beschäftigen. Dabei kommen neben Assemblersprachen auch textuelle und graphische Hochsprachen verschiedener Komplexität zum Einsatz. Auf diesen Grundlagen aufbauend, stehen zur Vertiefung im 7. Semester anspruchsvolle Versuchsaufbauten zur Realisierung von Kommunikation zwischen Automatisierungsgeräten mit den wichtigsten Bussystemen der Automatisierungstechnik zur Verfügung. Weitere Versuchsaufbauten ermöglichen eine Visualisierung von Fertigungszellen bis hin zur Anbindung von Datenbanken. In Verbindung mit Industriellen Steuerungen werden auch Übungen zur geregelten Antriebstechnik unter Einsatz von intelligenten Funktionsmodulen angeboten. Damit sind Servoantriebe, Linearachsen und Frequenzumrichter steuerbar. Das Labor Industrielle Steuerungen befindet sich auf einem hohen Standard. Damit ist es möglich, den KMU der Umgebung Angebote zu unterbreiten, um Mitarbeiter zu qualifizieren und in Workshops interessante Entwicklungen zu diskutieren. Diese Angebote erfolgen jährlich mehrfach und werden rege genutzt. Grundversuche des Labors sind in einem Internet - Praktikum zusammengefasst. Dabei sind real im Labor platzierte Steuerungen über Internet weltweit programmierbar. Die vom Nutzer erstellten Programme werden in die Automatisierungsgeräte geladen und die korrekte Funktion kann über Webcam beobachtet werden.

Ausstattungen

- Moderne S7 -Steuerungstechnik der Siemens AG (S7 300, S7 400, Micromaster etc.)
- Wichtige Bussysteme der Automatisierungstechnik (ASI -Bus, PROFIBUS DP, PROFIBUS FMS, PROFINET, Industrial Ethernet und TCP/IP) Vernetzungen
- Softwaresysteme ProTool/Pro, InTouch, WinCC und PCS -7

Anwendungsgebiete

- Applikationen industrieller Steuerungstechnik
- Leittechnik in der Prozessautomation
- Analyse von Kommunikationsstrukturen in der Automatisierungstechnik
- Webbasierte Automation
- Prozessdatenbanken
- Modellierung und Simulation von Prozessen
- Künstliche Intelligenz

Kontaktadresse

Hochschule Mittweida
Fakultät Elektro- und Informations-
technik
Technikumplatz 17
09648 Mittweida

Tel.: 03727 / 58 13 46
Fax: 03727 / 58 13 51
E-Mail: dr@hs-mittweida.de