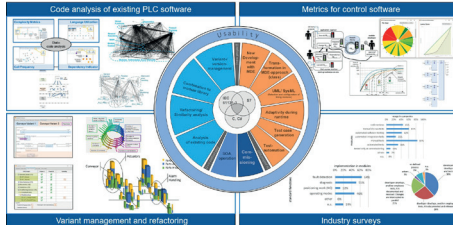
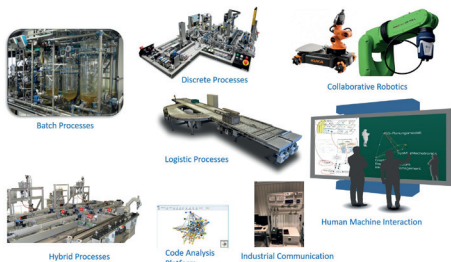


Lehrstuhl für Automatisierung und Informationssysteme - Hauptforschungsgebiete



Angewandte Metriken, Analysen, Visualisierungen und Umfragen zur Verbesserung des Codes in automatisierten Produktionssystemen



Laboranlagen und Demonstratoren am Lehrstuhl für Automatisierung und Informationssysteme

Methoden und Kompetenzen	Model-Based Engineering		Model-Based Development Testing				
	Self-X-CPPS	Self-X-CPPS	IA	IA	IA	IA	IA
Machine Learning and Smart Data							
Human Machine Interaction			○	○	○	○	○
Ontologies/Semantic Technologies					○	○	○
Metamodeling/Model Coupling						○	○
Variant and Version Management						○	○
Modeling Notations						○	○
Service-Oriented Architectures/Multi-Agent Systems						○	○
Verification/Regression Verification/Model Checking						○	○
Simulation						○	○
Data Modeling, Integration, Transformation						○	○
Machine Learning Techniques						○	○
Knowledge Models and Knowledge Acquisition						○	○
Decision Making Techniques						○	○
Augmented/Virtual Reality						○	○
Multi-Modal Human Machine Interfaces						○	○
Demonstrator (Industry/Academia)			IA	IA	IA	IA	IA

Angewandte Methoden und Kompetenzen

Interdisziplinäre, industrienaher Forschung

Der Lehrstuhl für Automatisierung und Informationssysteme (AIS) beschäftigt sich mit innovativen Algorithmen, Architekturen, Methoden, Metriken und Notationen, um die Gesamtanlageneffektivität im Kontext von Cyber-physischen Produktionssystemen über den kompletten Anlagen-Lebenszyklus zu steigern.

Neben der modellbasierten Entwicklung, agentengesteuerten cyberphysischen Systemen und der Mensch-Maschine-Interaktion, ist das Feld rund um Big Data und Machine Learning Kernkompetenz des Lehrstuhls AIS.

Der Lehrstuhl adaptiert Methoden und Vorgehensweisen aus dem Bereich der Informatik für die Bedürfnisse und Anforderungen des Maschinen- und Anlagenbaus. Daher werden Ansätze wie Augmented Reality, Technical

Debt, Software-Produktlinien, Family Mining, künstliche neuronale Netze, Codeanalyse, Softwareengineering-Metriken für Reifegradbewertungen oder Ontologien vorgestellt, um den Herausforderungen realer Szenarien in der Automatisierung zu begegnen – oft gemeinsam mit Partnern aus der Industrie.

Interdisciplinary, industry-oriented research

The Institute of Automation and Information Systems (AIS) is improving novel methods in the area of automation. Research areas are Cyber-Physical Production Systems, Model-Based Engineering, Human-Machine Interaction, and Smart Data for Industry 4.0-capable systems.

KONTAKT

Technische Universität München
Lehrstuhl für Automatisierung und Informationssysteme

Prof. Dr.-Ing. Birgit Vogel-Heuser
Boltzmannstraße 15
85748 Garching b. München
Tel. +49 89 289 - 164 00
Fax +49 89 289 - 164 10
sekretariat@ais.mw.tum.de
www.ais.mw.tum.de

KEYFACTS

Mitarbeiterzahl
31

Gründungsjahr
1992

Vorjahresumsatz
~1,6 Mio. Euro