



Universität Stuttgart

Institut für Automatisierungstechnik und Softwaresysteme  
Prof. Dr.-Ing. Dr. h. c. Michael Weyrich



# IAS – Forschung und Lehre im vergangenen Jahr

22. Juli 2020





# Studieren trotz Corona

## VORLESUNGEN

- Aufzeichnung der Inhalte vor der Vorlesung/Übung
- Am Vorlesungs-/Übungstermin: 1,5h Sprechstunde
- Prüfungen mit Abstand, Masken, Schutzschilden, ...

## STUDENTISCHE ARBEITEN

- Arbeit wenn möglich im Home Office, im Labor feste Arbeitsplatzzuteilung
- Betreuung wenn möglich via Webkonferenz,
- Vorträge via Webkonferenz

# 2019/2020 am IAS



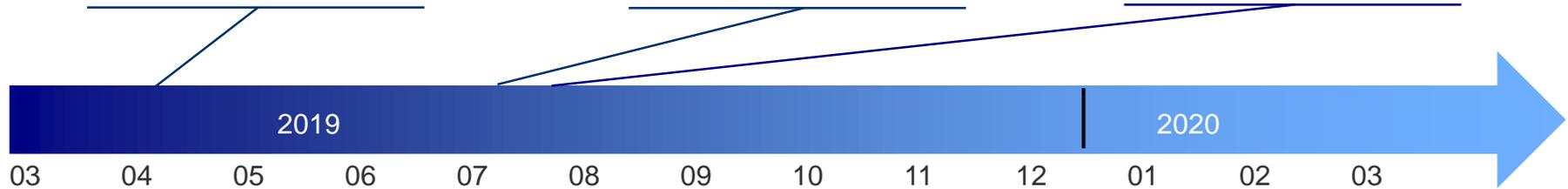
04.04.2019  
VFIAS-Jahresversammlung



10.07.2019  
Doktorprüfung  
Theresa Beyer



26.07.2019  
Göppingen-Exkursion



# 2019/2020 am IAS



01.10.2019  
Start Studiengang  
Autonome Systeme

09.10.2019  
Doktorprüfung  
Andreas Zeller

19.12.2019  
VFIAS-  
Jahresabschlussfeier

14.07.2020  
Doktorprüfung  
Philipp Marks

Corona: virtuelle Lehre,  
Home-Office



# Nachruf Matthias Klein († 23.09.2019)



Die Universität Stuttgart und das Institut für Automatisierungstechnik und Softwaresysteme (IAS) trauern um ihr Mitglied

## **Herrn Matthias Klein, M. Sc.**

der am 23.09.2019 an den Folgen eines tragischen Verkehrsunfalls verstorben ist.

Herr Klein war seit 2013 akademischer Mitarbeiter am IAS, stand kurz vor der Promotion und hatte sich in Forschung und Lehre verdient gemacht.

Er war bei allen für sein umfangreiches Fachwissen und insbesondere für seine Hilfsbereitschaft geschätzt und aufgrund seiner positiven Art sehr beliebt.

Wir werden Herrn Klein in guter Erinnerung behalten.

Unser tiefes Mitgefühl gilt seinen Angehörigen.

**Für die Universität Stuttgart**  
**Der Rektor**

**Für das IAS**  
**Die Institutsleitung mit allen**  
**Kolleginnen und Kollegen**

# **Generationswechsel am IAS**

## Es verließen uns ...



Andisheh Rafiei



Andreas Zeller



Jan-Philipp Schmidt



Philipp Marks



Behrang Ashtari

## Neu bei uns ...



Andisheh Rafiei



Carmen Hennebach



Manuel Müller



Dominik Braun



Michael Fouad



Hannes Vietz



Simon Kamm



Franz Listl



Valentin Stegmaier

# **Forschungs-und Lehrthemen am IAS**

# Forschungsschwerpunkt: Komplexitätsbeherrschung von CPS

Wie kann die Komplexität von cyber-physischen Systemen im Engineering und Betrieb beherrschbar gemacht werden?

## *Forschungsthemen am IAS*

- Digitaler Zwilling und dessen Anwendung
- Co-Simulation cyber-physischer Systeme in der Automatisierungstechnik
- Modellgetriebene Entwicklung
- Autonomes Rekonfigurationsmanagement



Dr. Nasser Jazdi



Tobias Jung



Timo Müller



Dustin White



Dominik Braun



Florian Biesinger



Rainer Schiekhofer



Franz Listl



Valentin Stegmaier

# Forschungsschwerpunkt: Absicherung von Automatisierungstechnik

Wie können wir uns auf die Qualität von automatisierten Systemen im Sinne der Zuverlässigkeit, Sicherheit und Verfügbarkeit verlassen?

## *Forschungsthemen am IAS*

- Test zur Verifikation und Validierung auf System- und Komponentenebene
- Ermittlung und Bewertung der Zuverlässigkeit automatisierter Systeme im Internet der Dinge
- Test von automatisierten Systemen und Erkennen von Anomalien



Dr. Nasser Jazdi



Andreas Löcklin



Manuel Müller



Michael Fouad

# Forschungsschwerpunkt: Intelligente Automatisierung und Autonome Systeme

Automatisieren sich technische Systeme von Morgen selber?

## *Forschungsthema am IAS:*

- Optimierung von Automatisierungssystemen mittels Machine Learning und Big Data Analyse
- Intelligente Automatisierung zur benutzerorientierten Unterstützung im Alter
- Dezentrales, kooperatives maschinelles Lernen in der Automatisierung
- Simulation von Autonomiekonzepten



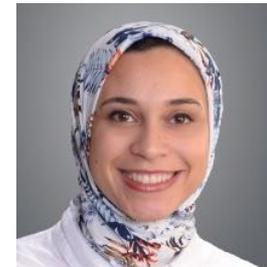
Dr. Nasser Jazdi



Benjamin  
Lindemann



Benjamin  
Maschler



Nada Sahlab



Hannes Vietz



Simon Kamm



Universität Stuttgart

**Vielen Dank!**



**Prof. Dr.-Ing. Dr. h. c. Michael Weyrich**

E-Mail [michael.weyrich@ias.uni-stuttgart.de](mailto:michael.weyrich@ias.uni-stuttgart.de)

Web [www.ias.uni-stuttgart.de](http://www.ias.uni-stuttgart.de)

Telefon +49 (0) 711 685-67301

Fax +49 (0) 711 685-67302

Universität Stuttgart

Institut für Automatisierungstechnik und Softwaresysteme

Pfaffenwaldring 47

70550 Stuttgart