



FAKULTÄT FÜR
ELEKTROTECHNIK UND
INFORMATIONSTECHNIK

Publikationsbericht 2017

Institut für Automatisierungstechnik

INSTITUT FÜR AUTOMATISIERUNGSTECHNIK

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. 0391 67-58589, Fax. 0391 67-41186
Email: Annett.Bartels@ovgu.de

1. Leitung

Prof. Dr.-Ing. Christian Diedrich (Geschäftsführender Leiter)
Prof. Dr.-Ing. Rolf Findeisen
Prof. Dr.-Ing. Achim Kienle
Prof. Dr.-Ing. Ulrike Steinmann
Hon. Prof. Dr.-Ing. Ulrich Jumar
Jun.-Prof. Dr.-Ing. Stefan Palis

2. Veröffentlichungen

Begutachtete Zeitschriftenaufsätze

Fechtner, Marcus; Kienle, Achim

Efficient simulation and equilibrium theory for adsorption processes with implicit adsorption isotherms - mass action equilibria
In: Chemical engineering science - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 171.2017, S. 471-480
[Imp.fact.: 2,750]

Geyyer, Rostyslav; Dürr, Robert; Temmel, Erik; Li, Tao; Lorenz, Heike; Palis, Stefan; Seidel-Morgenstern, Andreas; Kienle, Achim

Control of continuous mixed-solution mixed-product removal crystallization processes
In: Chemical engineering & technology: industrial chemistry, plant equipment, process engineering, biotechnology - Weinheim: Wiley-VCH Verl.-Ges, Bd. 40.2017, 7, S. 1362-1369
[Special issue: Industrial crystallization]

Kishida, Masako; Kögel, Markus; Findeisen, Rolf

Combined event- and self-triggered control approach with guaranteed finite-gain L 2 stability for uncertain linear systems
In: IET control theory and applications - London: IET, Bd. 11.2017, 11, S. 1674-1683
[Imp.fact.: 2,536]

Lucia, Sergio; Navarro, Denis; Lucia, Oscar; Zometa, Pablo; Findeisen, Rolf

Optimized FPGA implementation of model predictive control for embedded systems using high level synthesis tool
In: IEEE transactions on industrial informatics - New York, NY: IEEE, 2017; <http://dx.doi.org/10.1109/TII.2017.2719940>
[Imp.fact.: 6,764]

Matschek, Janine; Bullinger, Eric; Haeseler, Friedrich; Skalej, Martin; Findeisen, Rolf

Mathematical 3D modelling and sensitivity analysis of multipolar radiofrequency ablation in the spine
In: Mathematical biosciences - New York, NY: American Elsevier, Bd. 284.2017, S. 51-60
[Imp.fact.: 1,246]

Neugebauer, Christoph; Palis, Stefan; Bück, Andreas; Tsotsas, Evangelos; Heinrich, Stefan; Kienle, Achim

A dynamic two-zone model of continuous fluidized bed layering granulation with internal product classification
In: Particuology - Amsterdam: Elsevier, Bd. 31.2017, S. 8-14
[Imp.fact.: 2,280]

Potluri, Sasanka; Diedrich, Christian

Deep feature extraction for multi-class intrusion detection in industrial control systems
In: International Journal of Computer Theory and Engineering: IJCTE - Singapore: International Association of Computer Science and Information Technology Press (IACSIT Press), Bd. 9.2017, 5, S. 374-379

Scholz, André; Hildebrandt, Constantin; Fay, Alexander; Schröder, Tizian; Diedrich, Christian; Dubovy, Martin; Eck, Christian; Wiegand, Ralf; Heidel, Roland

Semantische Inhalte für Industrie 4.0 - Modellierung technischer Systeme in kollaborativen Umgebungen
In: Atp-Edition: automatisierungstechnische Praxis: Organ der GMA (VDI-VDE-Gesellschaft Meß- und Automatisierungstechnik) und der NAMUR (Interessengemeinschaft Automatisierungstechnik der Prozessindustrie) - München: DIV Dt. Industrieverl, Bd. 59.2017, 7/8, S. 34-43

Seidel, Carsten; Jörke, A.; Vollbrecht, B.; Seidel-Morgenstern, Andreas; Kienle, Achim

Kinetic modeling of methanol synthesis from renewable resources
In: Chemical engineering science - Amsterdam [u.a.]: Elsevier Science, Bd. 175.2018, S. 130-138
[Online first]
[Imp.fact.: 2,895]

Begutachtete Buchbeiträge

Bück, Andreas; Schmidt, Martin; Neugebauer, Christoph; Palis, Stefan; Kienle, Achim; Heinrich, Stefan; Tsotsas, Evangelos

Process dynamics of continuous fluidised bed layering granulation
In: 8th International Granulation Workshop: Sheffield, UK, June 2017 - Sheffield, Posternr. 2, paper 67, insgesamt 5 Seiten
[Beitrag auf USB-Stick]

Diedrich, Christian; Hadlich, Thomas; Thron, Mario

Semantik durch Merkmale für Industrie 4.0
In: Handbuch Industrie 4.0: Bd. 2: Automatisierung - Berlin: Springer Vieweg, S. 417-432, 2017

Diedrich, Christian; Riedl, Matthias

Integration von Automatisierungsgeräten in Industrie-4.0-Komponenten
In: Handbuch Industrie 4.0: Bd. 2: Automatisierung - Berlin: Springer Vieweg, S. 279-292, 2017

Diedrich, Christian; Schröder, Tizian; Riedl, Matthias

Kommunikationskonzept von NAMUR Open Architecture - NOA
In: "Kommunikation in der Automation": 8. Jahreskolloquium KomMA 2017, 14.-15.11.2017 - Magdeburg: ifak Institut für Automation und Kommunikation e.V., 2017, paper 126, insgesamt 15 Seiten
[Kolloquium: KomMA 2017]

Keßler, Tobias; Kunde, Christian; Mertens, Nick; Michaels, Dennis; Kienle, Achim

Global optimization of distillation columns using surrogate models
In: Evolutionary and deterministic methods for design optimization and control with applications to industrial and societal problems: Sep 13-15, 2017 in Madrid, Spain; EUROGEN 2017; Book of abstracts: Sep 13-15, 2017 in Madrid, Spain: EUROGEN 2017; Book of abstracts - Madrid: Technical University, 2017, paper 041, insgesamt 7 Seiten
[Vollständiger Beitrag auf USB-Stick.]

Keßler, Tobias; Mertens, Nick; Kunde, Christian; Nentwich, Corina; Michaels, Dennis; Kienle, Achim

Efficient global optimization of a novel hydroformylation process

In: 27th European symposium on computer aided process engineering: Barcelona from 1-5 October 2017 - Amsterdam: Elsevier, S. 2113-2118
[Konferenz: ESCAPE 2017]

Kishida, Masako; Kögel, Markus; Findeisen, Rolf

Event-triggered actuator signal update using self-triggered sampled data for uncertain linear systems
In: 2017 American Control Conference (ACC): 24-26 May 2017 - [Piscataway, NJ]: IEEE, S. 3035-3041
[Konferenz: 2017 American Control Conference (ACC), Seattle, WA, USA, 24-26 May, 2017]

Krüger, Jacob; Nielebock, Sebastian; Krieter, Sebastian; Diedrich, Christian; Leich, Thomas; Saake, Gunter; Zug, Sebastian; Ortmeier, Frank

Beyond software product lines - variability modeling in cyber-physical systems
In: Proceedings of the 21th International Software Product Line Conference. Volume A: SPLC 2017, Sevilla, Spain, September 25 - 29, 2017 - New York: ACM, S. 237-241
[Konferenz: 21th International Software Product Line Conference, SPLC 2017, Sevilla, Spain, September 25 - 29, 2017]

Lucia, Sergio; Paulson, Joel A.; Findeisen, Rolf; Braatz, Richard D.

On stability of stochastic linear systems via polynomial chaos expansions
In: 2017 American Control Conference (ACC): 24-26 May 2017 - [Piscataway, NJ]: IEEE, S. 5089-5094
[Konferenz: 2017 American Control Conference (ACC), Seattle, WA, USA, 24-26 May, 2017]

Lucia, Sergio; Torchio, Marcello; Raimondo, Davide M.; Klein, Reinhardt; Braatz, Richard D.; Findeisen, Rolf

Towards adaptive health-aware charging of Li-ion batteries - a real-time predictive control approach using first-principles models
In: 2017 American Control Conference (ACC): 24-26 May 2017 - [Piscataway, NJ]: IEEE, S. 4712-4722
[Konferenz: 2017 American Control Conference (ACC), Seattle, WA, USA, 24-26 May, 2017]

Möhring, Hans-Christian; Edner, Falco; Neu, Alexander

Mechatronisches Therapie- und Reha-Assistenzsystem
In: Smarte Strukturen und Systeme: Tagungsband des 4SMARTS-Symposiums, 21.-22. Juni 2017, Braunschweig - Aachen: Shaker Verlag, S. 415-426
[Symposium: 4SMARTS-Symposiums, Braunschweig, 21.-22. Juni 2017]

Morabito, Bruno; Klein, Reinhardt; Findeisen, Rolf

Real time feasibility and performance of moving horizon estimation for Li-ion batteries based on first principles electrochemical models
In: 2017 American Control Conference (ACC): 24-26 May 2017 - [Piscataway, NJ]: IEEE, S. 3457-3462
[Konferenz: 2017 American Control Conference (ACC), Seattle, WA, USA, 24-26 May, 2017]

Herausgeberschaften

Jumar, Ulrich ; Jasperneite, J.

"Kommunikation in der Automation" - 8. Jahreskolloquium KomMA 2017, 14.-15.11.2017. - Magdeburg ifak Institut für Automation und Kommunikation e.V., 2017, 1 USB-Stick, ISBN 978-3-944722-63-4;
Kongress: Jahreskolloquium "Kommunikation in der Automation" 8 (Magdeburg: 2017.11.14-15)
[Veranstaltungsort: Magdeburg; Vollständige Papers auf dem USB-Stick, Abstracts in der Beilage]

Abstracts

Kondragunta, Jyothisna; Potluri, Sasanka

Early identification of complex foot problems with adaptive artificial intelligence
In: International Healthcare Vision 2037: new technologies, educational goals and entrepreneurial challenges; proceedings + summary of the 5th BME-IDEA EU Conference; 11 - 13 June 2017, Magdeburg, Germany - Magdeburg:

Universitätsbibliothek, S. 142-144

Habilitationen

Streif, Stefan; Findeisen, Rolf [AkademischeR BetreuerIn]

Estimation, fault diagnosis and control of uncertain nonlinear systems

In: Magdeburg, 2017, 348 Seiten, Illustrationen, Diagramme, 21 cm

[Es handelt sich um eine kumulative Schrift, die aus 15 Artikeln und einer vorangestellten Einleitung besteht.]

Dissertationen

Hahn, Stefan; Jumar, Ulrich [AkademischeR BetreuerIn]

Methoden zur nichtlinearen modellbasierten Spurführung benutzerdefinierter Punkte an der Fahrzeugfront. - Aachen Shaker Verlag, 2017, XIX, 212 Seiten, 81 Illustrationen, Diagramme, 21 cm, 350 g - (Berichte aus der Steuerungs- und Regelungstechnik), ISBN 978-3-8440-5353-1;

[Literaturverzeichnis: Seite 171-188]

Kazim, Khalid J.; Findeisen, Rolf [GutachterIn]; Ortmeier, Frank [GutachterIn]

Towards a unified approach for path-following and force-feedback using nonlinear model predictive control.

- Magdeburg, 2017, v, VIII, 120 Seiten, Illustrationen

[Abweichendes Erscheinungsjahr auf der Titelseite: 2016]

Kunde, Christian; Kienle, Achim [GutachterIn]; Seidel-Morgenstern, Andreas [GutachterIn]

Global optimization in conceptual process design. - Magdeburg, 2017, i, 123 Seiten, Illustrationen

[Literaturverzeichnis: Seite 117-123]

Menendez Zometa, Juan Pablo; Findeisen, Rolf [GutachterIn]

Code generation for model predictive control of embedded systems. - Magdeburg, 2017, XII, 124 Seiten, Illustrationen

[Literaturverzeichnis: Seite 107-117]

Oseev, Aleksandr; Steinmann, Ulrike [AkademischeR BetreuerIn]

SAW based phononic crystal microfluidic sensor platform. - Magdeburg, 2017, xvii, 139 Seiten, Illustrationen

[Literaturverzeichnis: Seite 131-139]

Santos da Silva, Francisco Vitor; Kienle, Achim [AkademischeR BetreuerIn]; Seidel-Morgenstern, Andreas [AkademischeR BetreuerIn]

Analysis and design of center-cut separations using 8-zone simulated moving bed chromatography. - Magdeburg, 2017, 161 Seiten, Illustrationen, Diagramme, 30 cm

[Literaturverzeichnis: Seite 142-153]

Savchenko, Anton

Efficient set-based process monitoring and fault diagnosis. - Aachen Shaker Verlag 2017, VI, 120 Seiten, Illustrationen, Diagramme, 21 cm, 195 g - (Contributions in systems theory and automatic control; Band 7), ISBN 978-3-8440-5212-1;

[Literaturverzeichnis: Seite 111-120]

Wisniewski, Lukasz; Diedrich, Christian [GutachterIn]

New methods to engineer and seamlessly reconfigure time triggered Ethernet based systems during runtime based on the PROFINET IRT example. - Berlin Springer Vieweg, 2017, XIX, 200 Seiten, Illustrationen, Diagramme, 24 cm

- (Technologien für die intelligente Automation; Band 6), ISBN 978-3-662-54649-9;

[Literaturverzeichnis: Seite 175-194]