

AUTOMED Programm 22.09.2016

08:00-
09:00

Anmeldung

Tagungsbüro Haus 1 / Raum 102

09:00-
09:15

Eröffnung

Olaf Simanski + Grußworte von Prof. Marion Wienecke (Prorektorin für Forschung der Hochschule Wismar)

09:15-
10:35

Sitzung 1

Automatisierung in der Lungenunterstützung u. Beatmung

Session chair: Knut Möller

<i>Zeit</i>	<i>TOP</i>	<i>Titel</i>	<i>Autoren</i>	<i>Herkunft</i>
9:15	Vortrag 1	Supervisory Mechanism for Oscillatory Suppression in Automatic Ventilation Therapy based on the ARDSNet Protocol	Anake Pomprapa ¹ , Marian Walter ¹ , Wolfgang Braun ² , Philipp Pickerodt ³ , Moritz Hofferberth ³ , Burkhard Lachmann ³ and Steffen Leonhardt ¹	1 Chair for Medical Information Technology, RWTH Aachen University, Aachen, Germany 2 Fritz Stephan GmbH, Gackenbach, Germany 3 Department of Anesthesiology and Intensive Care Medicine, Campus Charité Mitte and Campus Virchow-Klinikum, Charité –University Medicine, Berlin, Germany
09:35	Vortrag 2	Modellprädiktive Regelung von Kohlenstoffdioxid im Atemgas	Georg Männel ¹ , Dirk Rutsatz ² , Thomas Krüger ² , Philipp Rostalski ¹	1 Institut für Medizinische Elektrotechnik, Universität zu Lübeck, Lübeck, Deutschland 2 Drägerwerk AG & CO. KGaA, Lübeck, Deutschland

09:55	Vortrag 3	Zustandsbasierte Druckregelung für Beatmungs- und Atemtherapiegeräte	Mathias Scheel ^{1,3} , Andreas Berndt ¹ , Thomas Schauer ² und Olaf Simanski ³	1 HOFFRICHTER GmbH Schwerin, Schwerin, Deutschland 2 Fachgebiet Regelungssysteme, TU-Berlin, Berlin, Deutschland 3 Automation and Mechatronics Group, Hochschule Wismar, Wismar, Deutschland
10:15	Vortrag 4	Eingebettete Rezykulationsmessung für eine ECLA-Therapie	Jan Kühn ¹ , Lorenz Vaitl ¹ , André Stollenwerk ¹ , Christian Brendle ² , Marian Walter ² , Steffen Leonhardt ² , StefanKowalewski ¹ , Rolf Rossaint ³ , Rüdger Kopp ⁴ und Thorsten Janisch ⁴	1 RWTH Aachen, Informatik 11 - Embedded Software, Aachen, Deutschland 2 RWTH Aachen, Philips Lehrstuhl für Medizinische Informationstechnik, Aachen, Deutschland 3 RWTH Aachen Universitätsklinikum, Klinik für Anästhesiologie, Aachen, Deutschland 4 RWTH Aachen Universitätsklinikum, Klinik für Operative Intensivmedizin und Intermediate Care, Aachen, Deutschland
10:35- 11:00	Kaffeepause			
11:00- 12:20	Sitzung 2	Rehabilitationstechnik 1 Session chair: <i>Berno Misgeld</i>		
Zeit	TOP	Titel	Autoren	Herkunft
11:00	Vortrag 5	Motor Inertia Compensation of the ARMin Rehabilitation Robot	Fabian Just ¹ , Kilian Baur ¹ , Verena Klamroth- Marganska ¹ , Robert Riener ¹ und Georg Rauter ^{1,2}	1 Sensory-Motor Systems Lab, ETH Zurich and Spinal Cord Injury Center, University Hospital Balgrist, Zurich, Switzerland; 2 University of Basel, Basel, Switzerland

11:20	Vortrag 6	Hybride Bewegungsunterstützung des Arms und der Hand durch FES und Robotik-basierte adaptive Gewichtsentlastung	Arne Passon ¹ , Frank Dähne ² , Andreas Niedeggen ³ , Ingo Schmehl ² und Thomas Schauer ¹	1 Fachgebiet Regelungssysteme, TU-Berlin, Berlin, Deutschland 2 Klinik für Neurologie UKB 3 Behandlungszentrum Rückenmarkverletzte UKB
11:40	Vortrag 7	Adaptive Torque Controller Design for a Variable Stiffness Actuator.	Lin Liu, Nam Pham, Steffen Leonhardt and Berno J.E. Misgeld	MedIT RWTH Aachen
12:00	Vortrag 8	Development of a Feedback-Controlled Hand Neuroprosthesis: FES-Supported Mirror Training	Christina Salchow ¹ , Markus Valtin ¹ , Thomas Seel ¹ , and Thomas Schauer ¹	1Control Systems Group, Technische Universität Berlin, Berlin, Germany
12:20-13:30	Mittagspause			
12:30-13:30	Info-Treffen: Biokybernetik J. Mau			
13:30-14:50	Sitzung 3	Modellierung und Regelung Session chair: <i>Philipp Rostalski</i>		

Zeit	TOP	Titel	Autoren	Herkunft
13:30	Vortrag 9	Vergleich physiologischer Regelungsstrategien von Herzunterstützungssystemen in silico und in vitro	Maike Ketelhut ¹ , Jonas Gesenhues ¹ , Daniel Rüschen ² , Thivaharan Albin ¹ , Steffen Leonhardt ² , Marc Hein ³ und Dirk Abel ¹	1 Institut für Regelungstechnik, RWTH Aachen University, Aachen, Deutschland 2 Philips Lehrstuhl für Medizinische Informationstechnik, Helmholtz-Institut für Biomedizinische Technik, RWTH Aachen University, Deutschland 3 Klinik für Anästhesiologie, RWTH Aachen University, Aachen, Deutschland
13:50	Vortrag 10	Mehrgrößenregelung der normothermen ex-vivo Nierenperfusion	M. Gransow ¹ , S. Kromnik ¹ , C. Thiele ¹ , H. Malberg ¹	1 Institut für Biomedizinische Technik, Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik, TU Dresden, Dresden, Deutschland
14:10	Vortrag 11	Ein Fuzzymodell der ex-vivo perfundierten Niere	Susanne Kromnik, Marian Gransow, Christine Thiele und Hagen Malberg	Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik, Technische Universität Dresden, Dresden, Deutschland
14:30	Vortrag 12	Wundheilung - Ein mehrdimensionales Kontrollproblem	J.D. Parente, M. Müller, K. Möller	1 Institut für technische Medizin, Hochschule Furtwangen
14:50- 15:20	Kaffeepause			
15:20- 16:20	Sitzung 4	Rehabilitationstechnik 2 Session chair: <i>Thomas Schauer</i>		

<i>Zeit</i>	<i>TOP</i>	<i>Titel</i>	<i>Autoren</i>	<i>Herkunft</i>
15:20	Vortrag 13	Automatische Kalibrierung zur Messung der Ellbogenwinkel bei beliebiger Ausrichtung der Intertialsensorik	Philipp Müller ¹ , Thomas Schauer ¹ und Thomas Seel ¹	1 Fachgebiet Regelungssysteme, TU-Berlin, Berlin, Deutschland
15:40	Vortrag 14	Modellierung eines Exoskeletts für die untere Extremität	Bernhard Penzlin ¹ , Alexander Kube ¹ , Markus Lüken ¹ , Steffen Leonhardt ¹ und Berno Misgeld ¹	1 Lehrstuhl für Medizinische Informationstechnik (MedIT), RWTH Aachen, Aachen, Deutschland
16:00	Vortrag 15	Zweistufiges Klassifikationsverfahren für die Aktivierung von FES zur Unterstützung von Schlucken	Benjamin Riebold ¹ , Holger Nahrstaedt ¹ , Corinna Schultheiss ² , Rainer O. Seidl ² and Thomas Schauer ¹	1 Fachgebiet Regelungssysteme, TU-Berlin, Berlin, Deutschland 2 UKB
16:30- 17:30	Fachausschusssitzung			
17:45- 19:15	Stadtrundgang Wismar	Treffpunkt Eingang Rathaus		
19:30	Abendprogramm	Hanseseckellerei Wismar		

AUTOMED Programm 23.09.2016

08:00-09:00 **Anmeldung** Tagungsbüro Haus 1 / Raum 102

09:00-10:00 **Plenarvortrag** **Robotische Hilfsmittel (in Therapie und Assistenz)** **Robert Riener (ETH Zürich)**

10:00-10:15 **Kaffeepause**

10:15-11:35 **Sitzung 5** **Messtechnik und Diagnostik**
Session chair: *Olaf Hagendorf*

Zeit	TOP	Titel	Autoren	Herkunft
10:15	Vortrag 16	Motion performance - Pulse oximeter comparison study	Helge Gewiß ¹ , Ulrich Timm ¹ , Jens Kraitl ¹ und Hartmut Ewald ¹	1 Fakultät für Informatik und Elektrotechnik, Universität Rostock, Rostock, Deutschland
10:35	Vortrag 17	Spektrometrische Untersuchungen für die kamerabasierte Photoplethysmographie	Philipp Woller ¹ , Alexander Trumpp ¹ , Hagen Malberg und Sebastian Zaunseder ¹	1 Institut für biomedizinische Technik, TU Dresden, Dresden, Deutschland

10:55	Vortrag 18	Wunddiagnostik mit Hyperspectral Imaging – Monte Carlo Simulationen zur Lichtausbreitung	Henrik Herrmann, Ch. Hornberger	Hochschule Wismar
11:15	Vortrag 19	Bildgebende chemische Analyse und die Anwendung in der medizinischen Perfusions-Forschung	Amadeus Holmer, Dipl.-Ing; Axel Kulcke, Dr. ; Jörg Marotz, Dr. Dr.; Philip Wahl, M.Sc.	Diaspective Vision GmbH
11:35	Vortrag 20	Modern Methods in Cardiorespiratory Polysomnography	Niels Wessel ^{1,2} , Jan F. Kraemer ² , Carmen Garcia ¹ , Martin Glos ¹ , Maria Renelt ¹ , Christoph Schöbel ¹ , Jan Kantelhardt ³ , Ronny P. Bartsch ⁴ , Maik Riedl ² , Ingo Fietze ¹ und Thomas Penzel	1Interdisciplinary Center of Sleep Medicine, Charitécenter of Cardiology CC11 2Cardiovascular Physics, Humboldt-Universität zu Berlin, Berlin, Germany 3Department of Physics, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle, Germany 4Department of Physics, Bar-Ilan-University, Ramat Gan, Israel
11:55-12:50	Mittagspause			

12:50- **Sitzung 6** **Modellierungswerkzeuge /-Konzepte**
13:50 **Session chair: Hagen Malberg**

Zeit	TOP	Titel	Autoren	Herkunft
12:50	Vortrag 21	Die objektorientierte Umgebung Matlab Simscape zur Modellierung physiologischer Systeme	Chuong Ngo ¹ , Stephan Dahlmanns ¹ , Thomas Vollmer ² , Berno Misgeld ¹ und Steffen Leonhardt ¹	1 Philips Lehrstuhl für medizinische Informationstechnik, RWTH Aachen, Deutschland 2 Philips GmbH Innovative Technologies, Aachen, Deutschland
13:10	Vortrag 22	Toolkette + 3 D Druck zur Prototypenentwicklung	Olaf Hagendorf, Alexander Martens, Olaf Simanski	FG Automatisierungstechnik Mechatronik, Hochschule Wismar
13:30	Vortrag 23	A Hardware-in -the-Loop Simulator Concept for the Minimally Invasive Surgery	Van Muot Nguyen, Alexander Benkmann, Wolfgang Drewelow, Torten Jeinsch	Lehrstuhl Regelungstechnik, Universität Rostock
13:50	Schlussworte + Verabschiedung			
14:15	Workshop Ende			