

Angewandte Mathematik im Dreiklang – Forschung. Transfer. Industrie

Mittwoch, 21. Oktober 2026

- 08.45 Empfang und Anmeldung
- 09.15 Grußwort
- 09.30 **Begrüßung: »Das Fraunhofer ITWM im Jahr 2026«**
Institutsleiterin Prof. Dr. Anita Schöbel, Fraunhofer ITWM
- 10.00 **»Impact Delivered: 30 Jahre Techno- und Wirtschaftsmathematik am Fraunhofer ITWM«**
Prof. Dr. Peter Maaß, Universität Bremen
- 10.30 Kaffeepause

Session I: Multi-Scale Simulation

- 11.00 **»Three Generations of Multiscale Simulation: Computation, Reduction, Learning«**
Dr. Matthias Kabel, Fraunhofer ITWM
- 11.30 **»25 Years of Filtration Simulations – From Filter Media to Filter Design«**
Dr. Andreas Wiegmann, Math2Market
- 12.00 **»Localization in Model Order Reduction«**
Prof. Dr. Mario Ohlberger, Universität Münster
- 12.30 Mittagspause

Session II: Simulation Flexible Structures

- 13.30 **»Cosserat Rods as Grey Box Models for Interactive Cable Simulation«**
Dr.-Ing. Joachim Linn, Fraunhofer ITWM
- 14.00 **»Real-time Digital Design and Validation, from Concept to Production«**
Dr.-Ing. Michael Koch, fleXstructures GmbH
- 14.30 **»Flexible Multibody Systems: The Real-Time Challenge«**
Prof. Dr. Martin Arnold, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
- 15.00 Kaffeepause

Session III: Multi Criteria Optimization

- 15.30 **»Multicriteria Optimization – The Art of Comprimizing Conflicting Objectives«**
Prof. Dr. Karl-Heinz Küfer, Fraunhofer ITWM
- 16.00 **»Pampers® – From Fluid Flow to Risk Optimization«**
Dr. Holger Beruda, Procter & Gamble
- 16.30 **»An Integrated Approach for Dynamic Real-time Process Optimization«**
Prof. Larry Biegler, Carnegie Mellon University

Abendprogramm

- 17.15 »Wie die Fraunhofer-Mathematik nach Kaiserslautern kam«
Prof. em. Dr. Dr. h.c. mult. Helmut Neunzert, Fraunhofer ITWM
- 17.45 Aperitif
- 18.15 »Rückblick – Mathematik, Innovationen, Events und Menschen«
Prof. Dr. Dieter Prätzel-Wolters, Dr. Marion Schulz-Reese, Fraunhofer ITWM
- 19.00 Abendessen und Rahmenprogramm

Donnerstag, 22. Oktober 2026

Session IV: Computational Fluid Dynamics

- 09.00 »Meshfree Simulation in Industrial Context – Hype at First, Then Pain, Now Trend?«
Dr. Jörg Kuhnert, Fraunhofer ITWM
- 09.30 »Application of Meshfree Simulation in Vehicle Design«
Dr. Steffen Hagmann, Dr. Phillip Schroeder, Porsche AG/Volkswagen Group
- 10.00 »Meshfree Partition of Unity Based Methods«
Prof. Dr. Marc Alexander Schweitzer, Fraunhofer SCAI, INS Bonn
- 10.30 Kaffeepause

Session V: What's Next?

- 11.00 »Enhanced Efficiency in Controlling: The Transfer From Research to Practice«
Dr. Ria Grindel, Fraunhofer ITWM
- 11.30 »Next Generation Computing«
Dr. Jens Krüger, Fraunhofer ITWM
- 12.00 »Trustworthy and Sustainable AI: Mathematical Foundations and Next-Generation AI Computing«
Prof. Dr. Gitta Kutyniok, Ludwig-Maximilians-Universität München
- 12.30 Ausblick und Verabschiedung
Prof. Dr. Anita Schöbel, Fraunhofer ITWM
- 12.45 Mittagspause und Übergang zum Internationalen Workshop »Mathematische Methoden in der Verfahrenstechnik (MMiPE)«

Jede Session widmet sich dem Thema jeweils in einem Dreiklang, mit einem Vortrag aus Forschung – Transfer – Industrie. Die wissenschaftlichen Vorträge werden in englischer Sprache gehalten. Das Abendprogramm und die Festvorträge gestalten wir in Deutsch.

Freuen Sie sich auf ein vielseitiges Programm – weitere Programmpunkte werden in Kürze ergänzt.