

Simulations-Symposium 2025

Simulation von Werkzeugmaschinen in Forschung und Industrie

21. Januar 2025

Vorläufiges Programm Simulations-Symposium am 21. Januar 2025, HG D3.2

08:30	Anmeldung / Kaffee
09:00	Begrüssung Wo sich AI und die physikalische Modellierung treffen Prof. em. K. Wegener, IWF-ETH Zürich
9.15 – 9.25	Eröffnungsworte Was hat sich in der Simulation seit dem letzten Simulations-Symposium 2023 getan? AI! M. Dutly, Hauptsponsor CADFEM (Suisse) AG
09:25 – 10:40	Simulationswerkzeuge für Werkzeugmaschinen International und an IWF/inspire <ul style="list-style-type: none"> MORe Thermal Precision Monitoring - Thermische Präzision in Echtzeit M. Hoppstädter, inspire AG Simulation im Entwicklungsprozess von Schleifmaschinen N. Thoma / (M. Egeter); Kellenberger AG Einfluss des Werkzeugverschleißes auf die Stabilitätsgrenzen im Fräsprozess – Berücksichtigung in der Modellierung des Stabilitätsverhaltens und experimentelle Validierung durch In-Prozess-Messungen über eine sensorische Werkzeugaufnahme L. Kügerl, Prof. F. Bleicher, Inst. f. Fertigungstechnik u. Photonische Technologien, TU Wien
10:40	Kaffeepause
11:10 – 12:25	Simulation von Werkzeugmaschinen in der Industrie (Teil 1) <ul style="list-style-type: none"> Leistungsfähigkeit gekoppelter Maschinensimulation J. Konvička, GF Machining Solutions Worst-Case-Positionierfehler bei Mehrachs-Bewegungen J. van Rij, Güdel AG, D. Spescha, inspire AG ANSYS FORMING®: Sheet metal forming simulation platform P. H. Becerro, Sr. R&D Engineer, Ansys Inc.
12:25 – 12:40	Grussworte <ul style="list-style-type: none"> Aktuelle Situation der Schweizer Werkzeugmaschinenindustrie Chr. Blättler, swissmem, Ressortleiter Werkzeugmaschinen Prof. D. Mohr, Leiter Institut für virtuelle Produktion ETH Zürich
12:40 – 13:30	Mittagspause – Mittagessen im Dozentenfoyer, ETH Hauptgebäude
13:30 – 14:45	Simulation von Werkzeugmaschinen in der Forschung <ul style="list-style-type: none"> Inverse Bestimmung von Werkstoffkennwerten für Ti6Al4V aus Zerspanungsversuchen mittels effizienten SPH-Simulationen H. Klippel, N. Zhang, Machining Processes and EDM, Inspire AG Konzept zur Reduktion des Messaufwands zur individuellen Modellierung des dynamischen Verhaltens von Werkzeugmaschinen J. Hüllemann, Inst. f. Werkzeugmaschinen und Betriebswissenschaften; TUM München Mesh oder meshless, das ist hier die Frage E. Schnell, AeroFEM GmbH
14:45	Kaffeepause
15:15 – 16:30	Simulation von Werkzeugmaschinen in der Industrie (Teil 2) <ul style="list-style-type: none"> Mit der Diskreten Element Methode (DEM) Fertigungsprozesse und -anlagen optimieren J. Fürstenau, CADFEM Das Miteinander von Maschinensimulation, Steuerungstechnik und messtechnischen Analysen E. Schäfers Siemens AG, Digital Industries, Motion Control, Erlangen Entwicklungsbegleitende mechatronische Simulation von Werkzeugmaschinen bei TRUMPF D. Scheller TRUMPF Werkzeugmaschinen SE + Co. KG
16:30	Highlight-Vortrag Efficient Probabilistic Machine Learning for Digital Engineering Dr. K. Cremanns, PI Probaligence GmbH
17:00	Schlusswort und Ende der Veranstaltung Zusammenfassung des Tages Prof. em. K. Wegener, IWF-ETH Zürich