

Fertigungstechnisches Kolloquium

Herbstsemester 2023, Vorlesung Nr.: 151-0727-00L

jeweils Mittwoch von 14:15 – 17:40

ETH Zürich, Maschinenlabor, Hörsaal ML F 39, Sonneggstrasse 3, 8092 Zürich

Datum	Thema der Veranstaltung	Referenten
04. Okt.	Technologien und Implementierungsthemen Industrie 4.0/5.0 <ul style="list-style-type: none"> EU-MARS Projekt und Maschinenkonnektivität Blockchain in industriellen Anwendungen Smart Factory Architektur & Skalierbare Konnektivität im Shopfloor Projekt Human-Machine Teaming 	Dr. Markus Maier, inspire Dr. Markus Jostock, Arxum Alexej Ziegler, Octotronik Prof. Dr. Toni Wäfler, FHNW
18. Okt.	Virtual und Mixed Reality in Konstruktion und Produktion <ul style="list-style-type: none"> AR für die Darstellung von Leitungsplänen Maximale Wertschöpfung durch hohe Benutzerfreundlichkeit mit Almer's AR-Technologie Effizienzsteigerung und Kostenreduktion durch Virtual Reality im Schienenfahrzeugbau bei Stadler Digitale Zwilling einer Reishauer Wälzschleifmaschinen zur Kollisionsprüfung und Maschinenschulung Entwicklung von nützlichen Virtual Reality-Anwendungen: Use Cases, Methodik, Phasen und Kosten 	Aaron Häusler und Jonas Stehlin, IWF, ETH Zürich Sebastian Beetschen, Almer Technologies AG Philipp Danler, Stadler Rheintal AG Florian Hänni, Reishauer AG Thomas Tresch, Binary one
01. Nov.	Elektrische Antriebe für anspruchsvolle technische Anforderungen <ul style="list-style-type: none"> Effiziente Elektromotoren mit hoher Energiedichte für ein Elektromotorrad und ein Elektroflugzeug Design aspects of Electric High-Speed Motors for the Hermetically sealed Motor-Compressors in the Megawatt Range Battery-Electric Motorcycle, Bench Mark Development Smart Power Management – Intelligente Nutzung von elektrischer Energie im Antriebsverband Regenerativer Leistungsprüfstand für die Belastung von Hochleistungs-Flugzeugturbinen <p><i>Apéro, offeriert vom Swissmem Industriesektor Antriebstechnik</i></p>	Dr. Marc Schöning e+a AG; Markus Metzler, Cellsius; Dr. Josef Mayr inspire AG Dr. James Borg Bartolo, MAN Energy Solutions Schweiz AG Alessandro Giussani, Suter Industries AG Oliver Schobel, Siemens Schweiz AG Pieder Jörg, ABB ABB Motion Service
15. Nov.	Oberflächen der nächsten Generation dank Lasertechnologie: Von der Texturierung bis zur Beschichtung <ul style="list-style-type: none"> Innovatives Laser-Beschichten für hochleistungsfähige Bi-Metall Bauteile in tribologischen Anwendungen Fortschritte in DED (Directed Energy Deposition): Innovationen und zukünftige Trends mit Laser als Energiequelle Latest advancements in industrial femtosecond laser texturing and micromachining Bio-inspirierte Oberflächen durch direktes Laserschreiben und direktes Laserinterferenzstrukturieren 	Dr. Hannes Freisse, Kugler Bimetall SA Dr. Arkadi Zikin, Metco Joining & Cladding Antoine Ambeza, GF Machining Solutions SA, Laser TSE Nikolai Schröder, inspire AG
29. Nov.	Modernste Umformtechnologien für die E-Mobilität <ul style="list-style-type: none"> Stand der Umformtechnik und Crashesicherheit für die E-Mobilität Automatisierte Prüfung, Big Data für datengesteuerte Materialmodellierung Beherrschung der Fertigungspräzision bei der Herstellung von metallischen Bipolarplatten Abuse Characterization and Multiphysic Simulation of Battery Cells Using Ansys LS-DYNA 	Dr. Thomas Tanconge-Dejean, ETH Dr. Christian Roth, ETH Prof. em. Pavel Hora, ETH/inspire Dr. David Poulard, LS-DYNA
13. Dez.	Werkstoffe und rechnergestütztes Design für die additive Fertigung <ul style="list-style-type: none"> Advancing Aluminium Alloys for Additive Manufacturing: Achieving Robust Processability and High As-Built Strength Laser DED mit Draht – Additive Fertigung und Reparatur first time right Digitale End-to-End-Design- und Fertigungsprozesskette für AM - Herausforderungen und Chancen Additiv gefertigtes Neurostimulations-Headset - Designautomatisierung und digitale Prozesskette <p><i>Apéro, offeriert vom NTN Innovation Booster AM (IBAM)</i></p>	Chiara Monti, almz ETH Zürich Dr. Schnick, Kjellberg Finsterwalde GmbH Dr. Julian Ferchow, inspire AG Julius Klaas, Bottneuro, AG