

Fertigungstechnisches Kolloquium

Herbstsemester 2021, Vorlesung Nr.: 151-0727-00L

jeweils Mittwoch von 14:15 – 17:40

ETH Zürich, Maschinenlabor, Hörsaal ML F39, Sonneggstrasse 3, 8092 Zürich

Datum	Thema der Veranstaltung	Referenten
06.10.	„Hochleistungsschleifen von Glas und Keramik“ <ul style="list-style-type: none"> ▪ Product requirements push the limit of optical fabrication techniques ▪ Modulation of optical fabrication ▪ Ein Ansatz zur Optimierung der Kühlmittelzufuhr beim Glasschleifen ▪ Ein Simulationstool für abrasive Prozesse 	F. Enderli, SwissOptic O. Fähnle, OST A. Lareida, ETH IWF M. Kuffa, ETH IWF / inspire
20.10.	„Aktuelle Entwicklungen in der Umformtechnik“ <ul style="list-style-type: none"> ▪ Erstellen von Materialmodellen mit Kristallplastizitäts-Ansätzen ▪ Prozessmodellierung für das Tiefziehen von rostfreiem Stahl ▪ Versagensmodellierung in der Blechumformung: über die Grenzen der klassischen FLD hinaus ▪ Teilespezifische Prozessregelung beim Tiefziehen 	B. Berisha, inspire K. Barth, inspire N. Manopulo, AutoForm J. Heingärtner, inspire
03.11.	„Neue Entwicklungen auf dem Gebiet der mechanischen Antriebssysteme“ <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kronenradgetriebe: Simulation der Zahnradherstellung mittels Wälzstoßen sowie Berechnung des Verzahnungswirkungsgrades ▪ Powerskiving (Wälzschälen): Hohe Verzahnungsqualität gepaart mit rationeller Fertigung – neue Möglichkeiten und Chancen in der Zahnradherstellung ▪ Praxis der Getriebeentwicklung ▪ Flachriemen für die Leistungsübertragung <p style="text-align: center;"><i>Apéro, offeriert von der Swissmem Industriesektor Antriebstechnik</i></p>	A. Zschippang, inspire R. Fellmann, Grob A. Thuswaldner, Novagear V. Urundolil, inspire
17.11.	„Mikrozersetzung anspruchsvoller Werkstoffe“ <ul style="list-style-type: none"> ▪ Machine Learning in der Mikrozersetzung ▪ Einsatz von Keramikwerkzeugen bei anspruchsvollen Werkstoffen ▪ Innovative Werkzeug-Lösung für wirtschaftliche Zersetzung ▪ Bearbeitung von hart-spröden Werkstoffen mit definierter Schneide ▪ Mikrofräsen von Cu- und WCu-Elektroden 	S. Guggenmos, Kern Microtechnik G. Teta, Omnino Technology und A. Thurnherr, WaWo Werkzeuge N. Vernier, DixiTools und S. Peter, DixiTools J. Boos, 6CTools und Ph. Dreizehnter, inspire Y. Locher inspire und K. Michael, ETH IWF
01.12.	„Reduktion thermischer Fehler bei Werkzeugmaschinen“ <ul style="list-style-type: none"> ▪ Accuracy measurement and compensation technology ▪ Selbstlernende thermische Fehlerkompensation für Werkzeugmaschinen ▪ Höchste Präzision durch die Reduktion von thermischen Einflüssen ▪ Flottenlernen bei thermischer Fehlerkompensation für Werkzeugmaschinen 	N. Irino, DMG Mori N. Zimmermann, inspire F. Fritz, Kern Mikrotechnik C. Sulz, IFT TU Wien und F. Stoop ETH IWF
15.12.	„Additive Manufacturing mit hoher Materialaufbaurate“ <ul style="list-style-type: none"> ▪ Track height prediction in Directed Material Metal Deposition with Artificial Neural Networks ▪ Aiming at a Process Model for Direct Metal Deposition ▪ Ready for Production - Laserauftragschweißen mit Draht und Pulver ▪ Modern trends in Laser Cladding ▪ Technical approaches to enhance the build-up rate in powder-based DMD <p style="text-align: center;"><i>Apéro, offeriert vom NTN Innovation Booster AM – AM-Network</i></p>	S. Baraldo, SUPSI I. Aschwanden, inspire A. Boi, Chiron A. Zikin, Oerlikon Metco I. Dey, ETH IWF und M. Dalae, inspire AG