

Fertigungstechnisches Kolloquium

Herbstsemester 2019, Vorlesung Nr.: 151-0727-00

jeweils Mittwoch von 14:15 – 17:40, resp. 18:00 Uhr

Hauptgebäude ETH Zürich, Hörsaal HG D1.2, Rämistrasse 101, 8092 Zürich

Datum	Thema der Veranstaltung	Referenten
Mittwoch, 02.10.2019	<p>„Herausforderungen und Lösungsansätze in der heutigen Hochleistungszerspanung“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sensorische Werkzeugaufnahme zur In-Prozess-Regelung bei Zerspanungsvorgängen zur Vermeidung von Rattern ▪ PKD trifft Keramik - Einsatzmöglichkeiten von Micro PKD Werkzeugen in der Hartbearbeitung ▪ Chatter mitigation in milling: from Academy to Industry ▪ Neural network supported parameter identification for improved stability predictions in milling 	<p>Organisiert durch: Prof. K. Wegener, M. Postel Prof. Bleicher, IFT, TU Wien</p> <p>Jens Boos, 6C Tools</p> <p>Dr. Jérémie Monnin, Georg Fischer Machining Solutions</p> <p>Martin Postel, IWF, ETH Zürich</p>
Mittwoch, 16.10.2019	<p>„Predictive Maintenance bei Getrieben: Der lange Weg von der Zustandsüberwachung zur Wartungs- und Restlebensdauervorhersage“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Digitaler Antriebsstrang - Eine Übersicht ▪ Schaeffler Industry 4.0 Solutions for Drive Trains to increase Equipment Availability ▪ Praktische Aspekte bei der Nutzung von Künstlicher Intelligenz ▪ Deep Learning für Predictive Maintenance <p><i>Apéro, offeriert von der Swissem Fachgruppe Antriebstechnik</i></p>	<p>Organisiert durch: R. Sonderegger / M. Stöckli</p> <p>Daniel Wyss, ABB Schweiz AG Philipp Neuwirth, Schaeffler (D)</p> <p>Dr. Ruedi Tanner, mechmine GmbH Philipp Schmid, CSEM Alpnach</p>
Mittwoch, 30.10.2019	<p>„Genauigkeit und Optimierung von Werkzeugmaschinen“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Effiziente simulative Performance-Evaluation von Werkzeugmaschinen ▪ Genauigkeit und Optimierung von Werkzeugmaschinen in der Praxis ▪ From measurement report to machine recalibration ▪ ISO-Normen zur Prüfung von Werkzeugmaschinen 	<p>Organisiert durch: Sascha Weikert</p> <p>Dr. Daniel Spescha, inspire AG Martin Herzig, Kunz Precision David Schranz, Georg Fischer Machining Solutions</p> <p>Dr. Wolfgang Knapp, Ingenieurbüro Knapp</p>
Mittwoch, 13.11.2019	<p>„Machine Learning und Data Analytics für Werkzeugmaschinen“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Data-efficient techniques and applications for improved machining ▪ Statistical modeling of an assembly process via Bayesian networks ▪ KI basierte Einflussfaktorenanalyse und Prädiktion für die Fertigung ▪ Praxiserfahrungen bei der Umsetzung von Connectivity- und Monitoringlösungen in Werkzeugmaschinen 	<p>Organisiert durch: Lukas Weiss</p> <p>Dr. Alisa Rupenyan, inspire AG Giorgio Corani, SUPSI Thorsten Strebel, AI4MES GmbH Reto Zwahlen, Studer AG</p>
Mittwoch, 27.11.2019	<p>„Einsatz optischer Systeme in Kombination mit intelligenten Auswerteverfahren in der Produktion“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Oberflächenfehlerdetektion in der Produktion am Beispiel von stranggepressten Profilen ▪ High-Speed 3D Inspektion mit Lichtfeldtechnologie und Deep Learning ▪ Neuronale Netze und maschinelles Lernen in der industriellen Fertigung ▪ Prozessbegleitende 3D-inline Prüfung und Hochgeschwindigkeitsscannen in der Produktion 	<p>Organisiert durch: Prof. Pavel Hora, Jörg Heingärtner Max Neuhauser, ETH IVP</p> <p>Dr. Moritz Kirschmann, CSEM Phil Gralla, Stemmer Imaging Reto Völlmin, Christoph Golombek, Keyence</p>
Mittwoch, 11.12.2019	<p>„Monitoring- & Qualitätsmanagement-Aspekte des metallpulverbettbasierten Additive Manufacturing“</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Qualität ist möglich – aber nicht selbstverständlich ▪ Additive Manufacturing & QM Aspekte ▪ Quality Control in Additive Manufacturing: Der Einfluss des Pulvers ▪ Laser Additive Manufacturing LAM: State of the Art, Quality Assurance and Qualification <p><i>Apéro, offeriert vom NTN AM Network</i></p>	<p>Organisiert durch: Adriaan Spierings</p> <p>Adrian Helbling, Ecoparts AG Marco Salvisberg, Romain Dubreuil, Georg Fischer Precicast AG Lukas Haferkamp, Dr. Adriaan Spierings, inspire AG Fouad Cheaitani, Stellba AG</p>