

FERTIGUNGSAUTOMATISIERUNG UND PRODUKTIONSSYSTEMATIK (FAPS)



Ausstellung, 18:00-01:00 Uhr

Versuchshalle

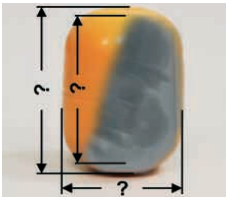
Die Versuchshalle des Lehrstuhls für Fertigungsautomatisierung und Produktionssystematik ist nach den fertigungstechnischen Funktionen der Teilefertigung, der Baugruppenmontage und der Endmontage gegliedert. Die verschiedenen Fertigungs- und Montagezellen sind durch alternative Materialflusssysteme verbunden. In den Versuchsanlagen wird eine große Zahl an Industrierobotern mit unterschiedlichsten Bauformen ausgestellt.

Roboterprogrammierung

Roboter werden nicht nur in abgesperrten Industriemontagezellen verwendet, sondern auch zunehmend in der direkten Interaktion mit dem Menschen. Der Lehrstuhl hat hierfür mit dem „Katana 450“ einen kleinen Demonstrator zum Anfassen aufgebaut, der gefahrlos alle Bahnen aufzeichnet, die ihm der Mensch vorgibt. Im Rahmen der Ausstellung sind die Besucher eingeladen, die eigenen „Programmierkünste“ anzuwenden.

Experiment, 18:00-01:00 Uhr

QUALITÄTSMANAGEMENT UND FERTIGUNGSMESSTECHNIK



Ausstellung, 18:00-01:00 Uhr

Führungen alle 15 Min.

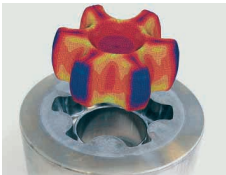
Dauer: je 15 Min.

max. 8 Besucher

Messtechnik in neuen Dimensionen

Wie rund ist ein Kreis? Ist eine Fläche wirklich eben? Finden Sie es hier heraus, denn Messen ist Wissen! Für die Entwicklung und Herstellung hochwertiger Produkte sind präzise und zuverlässige Kenntnisse über die gefertigten Bauteile notwendig. Dabei müssen immer häufiger Genauigkeiten im Submikrometerbereich erreicht werden. Im Messzentrum des Lehrstuhls für Qualitätsmanagement und Fertigungsmesstechnik QFM können hochpräzise Messungen mit Auflösungen bis unter einen Nanometer ausgeführt werden. Bei Vorführungen und Demonstrationen werden verschiedene Messaufgaben und Geräte gezeigt und deren Wirkungsweise erklärt.

FERTIGUNGSTECHNOLOGIE



Demonstration
18:00-01:00 Uhr

Die Halle der Umformtechnik:

Die Grenzen der Umformung

Die Erforschung und Beschreibung des Umformverhaltens moderner Leichtbauwerkstoffe durch charakteristische Kenngrößen wie z.B. die Grenzformänderungskurve ist für die Auslegung von Umformprozessen von zentraler Bedeutung. An einem neuartigen Versuchsstand werden das Verformungsverhalten von Blechwerkstoffen mit Hilfe der optischen Dehnungsmessung visualisiert und die Grenzen der Belastbarkeit aufgezeigt.

Innenhochdruck-Umformung

Ein innovatives Verfahren zur Umformung von Blechwerkstoffen ist das Innenhochdruck-Umformen, das für Karosserieelemente oder Fahrwerksstrukturen im Automobilbereich eingesetzt wird. Bauteile, die am LFT hergestellt wurden, werden gezeigt und ihre Formgebung anhand von Finite-Element-Simulationen erläutert. Es besteht die Möglichkeit, das Innenhochdruck-Umformen eigenhändig auszuprobieren und ein dekoratives Bauteil zum Mitnehmen herzustellen.

Ausstellung, Mitmach-Aktion, 18:00-01:00 Uhr