Magnesiumimplantate, gentelligente Bauteile und neue Materialien für optische Sensoren

Magnesiumimplantate, gentelligente Bauteile und neue Materialien für optische Sensoren
Mit Exponaten aus vier Sonderforschungsbereichen ist die Fakultät für Maschinenbau der Leibniz Universität auf der Hannover Messe 2014 vertreten. Vom 7. bis 11. April zeigt die Fakultät in einem eigenen Bereich auf dem Stand der Niedersächsischen Technischen Hochschule (NTH) C08 in Halle 2 ausgewählte innovative Forschungsprojekte:
-Regeneration komplexer Investitionsgüter am Beispiel eines Flugzeugtriebwerks: Der Sonderforschungsbereich 871 zeigt am Beispiel Flugzeugtriebwerk die wissenschaftlichen Grundlagen, um die Instandsetzung komplexer Investitionsgüter effizienter und nachhaltiger zu gestalten. Es geht darum, funktionale Eigenschaften wiederherzustellen und zu optimieren, werthaltige Komponenten wie Turbinenschaufeln und Verdichter-Blisks aufzuarbeiten und den Anteil an Neuteilen zu minimieren.
-Wissen vererben: Gentelligente Bauteile am Beispiel eines Rennwagens der Formula Student: Fühlende Bauteile und Werkzeuge kommunizieren ihren Zustand und "vererben" ihr Wissen und ihre Erfahrungen an Nachfolgegenerationen. Dafür sammeln die Bauteile Informationen aus dem Lebenszyklus. Die Vision des SFB 653 sind smarte Produkte und eine "denkende Fabrik", in der Werkstücke und Maschinen miteinander kommunizieren.
-Medizinische Implantate aus metallischen und keramischen Werkstoffen: Der SFB 599 präsentiert einen Korrosionsprüfstand mit "In-vitro-Degradationstester". Gegenüber herkömmlichen Implantatwerkstoffen bieten Magnesiumlegierungen viele Vorteile und neue Therapieansätze. Magnesium ist im Körper abbaubar und muss nicht in einer erneuten Operation entfernt werden. Für viele klinische Anwendungen hat es besonders gute mechanische Eigenschaften.
-Polymerbasierte Sensoren in Planaren Optronischen Systemen: Die Ziel des interdisziplinären Sonderforschungsbereichs/Transregio 123 "PlanOS" ist es, optische Sensoren großflächig in eine nur 100 Mikrometer starke Polymerfolie zu integrieren. Hierbei reicht die Entwicklungsarbeit von angepassten Polymeren und Wellenleitern bis hin zu optischen Sensorenkonzepten für die industrielle Großproduktion.
Der Maschinenbau an der Leibniz Universität Hannover vereint zukunftsweisende Spitzenforschung mit beeindruckender Fachtradition, die bis in die Gründungsphase der Universität im Jahr 1831 zurückreicht. Heute ist der Maschinenbau die drittmittelstärkste Fakultät. In den Bereichen Konstruktion und Entwicklung, Energie- und Prozesstechnik sowie Produktionstechnik und Logistik erarbeiten Studierende, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler praxisorientiert Lösungen für die Probleme der Gegenwart und Zukunft: Wo kommt die Energie von morgen her? Welche Verfahren und biomedizinische Technik verhelfen Patienten zu mehr Lebensqualität? Und wie lassen sich Werkzeuge und Maschinen so optimieren, dass möglichst wenige Ressourcen verbraucht werden?
Mit weiteren innovativen Forschungsprojekten ist die Leibniz Universität zudem am Stand der TU9-Hochschulen (Verbund neun führender technischer Universitäten in Deutschland) auf dem VDI-Stand D36, ebenfalls in Halle 2, vertreten. Das Institut für Antriebssysteme und Leistungselektronik (IAL) der Fakultät für Elektrotechnik und Informatik präsentiert die Entwicklung eines neuartigen Radnabenmotors für Elektrofahrzeuge. Um Betriebsoptimierung für Shoppingcenter der Zukunft mit der Entwicklung von nachhaltigen Energiekonzepten geht es bei einer Präsentation des Instituts für Entwerfen und Konstruieren der Fakultät für Architektur und Landschaft.
Hinweis an die Redaktion:
Für weitere Informationen steht Ihnen Dr. Martina Venschott, Leiterin uni transfer, unter Telefon +49 511 762 5727 oder per E-Mail unter martina.venschott@zuv.uni-hannover.de gern zur Verfügung.

Universität Hannover
Welfengarten 1
30167 Hannover
Deutschland
Telefon: +49 (511) 762-0
Telefax: +49 (511) 762-3456
Mail: info@pressestelle.uni-hannover.de
URL: http://www.uni-hannover.de
<img src="http://www.pressrelations.de/new/pmcounter.cfm?n_pinr_=561603" width="1" height="1">

Pressekontakt

Universität Hannover

30167 Hannover

uni-hannover.de
info@pressestelle.uni-hannover.de

Firmenkontakt

Universität Hannover

30167 Hannover

uni-hannover.de
info@pressestelle.uni-hannover.de

Die Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover ist mit 23.083 Studenten, davon 2.748 aus dem Ausland, nach der Georg-August-Universität Göttingen die zweitgrößte Hochschule Niedersachsens. Rund 90 Studienfächer stehen zur Auswahl.