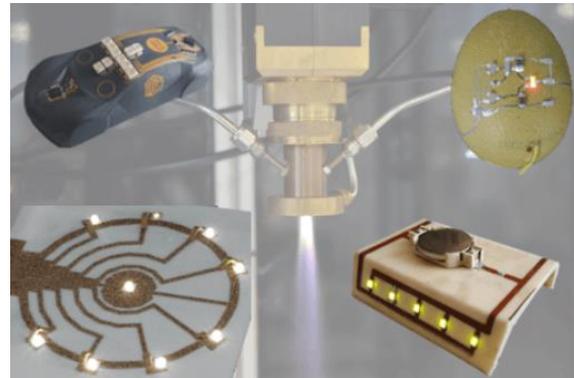


Mechatronische Funktionalisierung durch 3D-Druckverfahren

Termin
03./04. April 2019

Teilnahmegebühr
1.000,- €

Lehrstuhl für Fertigungsautomatisierung
und Produktionssystematik



Infrastruktur

Der Lehrstuhl für Fertigungsautomatisierung und Produktionssystematik (FAPS) an der Universität Erlangen-Nürnberg unter Leitung von Prof. Dr.-Ing. Jörg Franke konzentriert seine Forschung auf innovative Fertigungsverfahren für mechatronische Produkte. Die Entwicklungsarbeiten umfassen die komplette Prozesskette, die mit dem Packaging elektronischer Bauelemente beginnt, einen Schwerpunkt in der Montage elektronischer Baugruppen (Drucken, Bestücken, Löten, Testen) findet, die Herstellungsverfahren für elektrische Antriebe (insb. Wickelverfahren, Verbindungstechniken, Magnetmontage) vollständig umfassen, Verfahren und Anlagen zur Endmontage fokussiert und darin u. a. auch die Entwicklung von Kontaktierungs- sowie die Verlegung von Kabelsystemen betrachtet. In seinen Standorten im Campus der Technischen Fakultät in Erlangen sowie im ehemaligen Werksgebäude der AEG in Nürnberg sind rund 100 Mitarbeiter beschäftigt. Für die leistungsfähigen Maschinen- und Anlagentechnik stehen derzeit rund 5000 m² Produktions-, Labor- und Bürofläche zur Verfügung.

Themen

- Materialien, Komponenten und Fertigungsprozesse
- Vorstellung aktueller Schlüsseltechnologien (Plasma-Coating, Aerosol-Jet, Selective Laser Melting, Fused Filament Fabrication, Laserdirektstrukturierung)
- Aufbau- und Verbindungstechnik zur Funktionalisierung (Additive Herstellung elektrisch leitender Schichten, Qualifizierung der generierten Strukturen)
- Vorstellen neuester Erkenntnisse aus der Forschung
- Praktische Umsetzung vorgestellter Verfahren

Qualifikationsziele

Die additive Fertigung gewinnt in Hinblick auf die Industrie 4.0 an stetig zunehmender Bedeutung. Neben der generativen Fertigung von dreidimensionalen Grundkörper spielt die additive Funktionalisierung von dreidimensionalen Bauteilen eine immer wichtigere Rolle im Fertigungsprozess. So bietet das Fachseminar zur mechatronischen Funktionalisierung dreidimensionaler Bauteile mittels innovativer Druckverfahren die Möglichkeit, die dafür nötigen Technologien in Theorie und Praxis intensiv kennenzulernen. Die Herstellung und Qualifizierung von teils hochintegrierten elektronischen Bauteilen im Mikro- und Makrobereich werden anhand diverser Produktionstechniken vorgestellt.

Zielgruppe

Das Schulungsmodul richtet sich an wissenschaftliche Mitarbeiter, Elektronik-/Mechatronikentwickler, Fertigungsmittelkonstrukteure, Fertigungsplaner, Prozessentwickler und -optimierer, Prüflingenieure, Qualitätsverantwortliche, Produktionsleiter, Meister und Führungskräfte an der Linie

Veranstaltungsort

Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
Lehrstuhl für Fertigungsautomatisierung
und Produktionssystematik
Fürther Straße 246b
90429 Nürnberg

Ansprechpartner & Anmeldung

Michael Hümmel, M. Sc.
Telefon: +49 911 5302-9078
E-Mail: michael.huemmel@faps.fau.de

