

Workshop: Fertigung der Zukunft – Innovative Technologien für die industrielle Praxis

Zerspanung, Laserbearbeitung, Drahterodieren und Additive Fertigung kompakt an einem Nachmittag

17. November 2026
KSF Tuttlingen

Bild made by KI

Veranstalter TechnologyMountains
KSF Institute for Advanced Manufacturing, Hochschule Furtwangen

Tagungsort KSF Institute for Advanced Manufacturing
Katharinenstraße 2, 78532 Tuttlingen

Teilnahmegebühr

TechnologyMountains Mitglieder: kostenfrei
Nicht-Mitglieder: 50 € + MwSt.



TECHNOLOGYMOUNTAINS
Der Technologieverbund im Südwesten

1. Schleifen und Feinstbearbeitung

Innovative Schleif- und Bearbeitungsstrategien für hohe Maßhaltigkeit, geringe Rauheit und reproduzierbare Oberflächenqualität.

2. Bearbeitung anspruchsvoller Werkstoffe

Hybride und laserunterstützte Verfahren für technische Keramiken, Hartmetalle und weitere schwer bearbeitbare Materialien – mit reduzierten Kräften, geringerem Werkzeugverschleiß und hoher Randzonenqualität.

3. Additive Fertigung, Beschichtung, und Reparatur

Neue Möglichkeiten zur Herstellung leichter, funktionsoptimierter Bauteile aus Kunststoff, Polymer, Keramik und Metall sowie zur Reparatur und Beschichtung hochwertiger Komponenten.

4. UKP-Lasermikrobearbeitung und Oberflächenfunktionalisierung

Hochpräzise Mikro- und Nanostrukturierung metallischer und nichtmetallischer Werkstoffe zur Herstellung filigraner Geometrien und funktionaler Oberflächen. Anwendungen reichen von Formwerkzeugen über Medizintechnik und Mikrofluidik bis zur gezielten Einstellung von Benetzbarkeit, Reibung, Haftung und optischen Eigenschaften.

5. Präzisionserodieren von Diamant- und CBN-Werkzeugen

Mikrometergenaue Herstellung und Profilierung komplexer Werkzeuge für die Präzisionsbearbeitung von Hartmetall, Keramik, Glas und weiteren schwer bearbeitbaren Werkstoffen.

6. Präzise Dreh- und Fräsbearbeitung für die Medizintechnik

Fertigungsstrategien für chirurgische Instrumente, Implantate und medizintechnische Präzisionsbauteile aus Titan, PEEK, UHMWPE und weiteren Werkstoffen. Im Fokus stehen hohe Maß- und Oberflächenqualität, filigrane Geometrien sowie gratfreie und reproduzierbare Prozesse.

7. Moderne Fertigungsmesstechnik und Prozessüberwachung

Innovative Messmethoden zur zuverlässigen Bewertung von Geometrie, Oberfläche und Bauteilqualität. Vorgestellt werden Mikroskopie, optische Bildverarbeitung sowie In-Prozess- und In-situ-Messsysteme für eine frühzeitige Fehlererkennung und eine stabile, automatisierte Fertigung.

**Hochschule Furtwangen,
KSF – Institute for Advanced Manufacturing**

Prof. Dr.-Ing. Bahman Azarhoushang
aza@hs-furtwangen.de
+49 7720 / 307 4215 | +49 7461 / 1502 6720

TechnologyMountains

c/o IHK Schwarzwald-Baar-Heuberg
Albert-Schweitzer-Str. 7, 78052 Villingen-Schwenningen
info@technologymountains.de | +49 (0) 7721 922-511

Zeitplan

12:30 Anmeldung / Registrierung

13:00 Begrüßung und Einführung

**13:05 Vorträge zu den Themenschwerpunkten mit
Fragerunden**

14:45 Kaffeepause

15:00 Praktische Vorführungen

16:15 Networking

17:00 Schluss

Für wen ist der Workshop interessant?

- Präzisionsfertigung und Feinstbearbeitung
- Werkzeug- und Formenbau
- Medizintechnik
- Keramik- und Hartmetallbearbeitung
- Schleiftechnik und Werkzeugherstellung
- Laserbearbeitung und Mikrostrukturierung
- Maschinenbau, Automotive, Luftfahrt und Optik
- Forschung, Entwicklung, Produktion und Qualitätssicherung

Ihr Nutzen

- Aktuelle technologische Möglichkeiten zur hochpräzisen Bearbeitung anspruchsvoller Werkstoffe und Bauteile
- Konkrete Impulse für moderne Schleif-, Laser-, Erodier-, Dreh- und Fräsprozesse zur Verbesserung von Qualität, Wirtschaftlichkeit und Bauteilfunktion
- Erleben Sie innovative Fertigungstechnologien live – praxisnah, industrienah und anwendungsorientiert

Anmeldung

- Information und Anmeldung unter <https://ksf-hfu.de/tm>



HOCHSCHULE
FURTWANGEN
UNIVERSITY



TECHNOLOGY MOUNTAINS
Der Technologieverbund im Südwesten