Künstliche Intelligenz in der Produktion – Technologien, Anwendungen und Demonstratoren

Bild made by KI

29. Oktober 2026
IFC Tuttlingen

Veranstalter
TechnologyMountains
KSF Institute for Advanced Manufacturing, Hochschule Furtwangen

Tagungsort
Innovations- und Forschungs-Centrum
Katharinenstraße 2, 78532 Tuttlingen

Teilnahmegebühr

TechnologyMountains Mitglieder: kostenfrei

Nicht-Mitglieder: 50 € + MwSt.

KSF INSTITUTE FOR ADVANCED MANUFACTURING
IDACUS Institut für Data Science, Cloud Computing und IT-Sicherheit
HOCHSCHULE FURTWANGEN UNIVERSITY HFU

TECHNOLOGYMOUNTAINS
Der Technologieverbund im Südwesten

Agenda

1. Prozesse in Echtzeit überwachen

KI direkt an der Maschine: Abweichungen erkennen, bevor Ausschuss entsteht

- Typische Datenprobleme in der Fertigung lösen
- Maschinen und Sensordaten in Echtzeit erfassen und analysieren
- Werkzeugverschleiß überwachen und Qualitätsabweichungen frühzeitig erkennen
- KI-Modelle direkt an der Maschine einsetzen
- Praxisbeispiele aus dem Schleifen und Drehen mit realen Maschinendaten

2. Explainable AI und der digitale Fertigungsassistent

Fachwissen direkt am Arbeitsplatz verfügbar

- Qualität vorhersagen, solange das Teil noch eingespannt ist
- Wozu Erklärbarkeit? KI-Entscheidungen rechtfertigen, kontrollieren und verbessern
- Methodenlandkarte: Erklärbare-KI für Zeitreihen
- Praxisbeispiel PräziLoop: Rauheitsprognose erklären
- Wie gut ist eine Erklärung? Treue, Testbarkeit, Plausibilität, Nützlichkeit
- Ausblick: Sprachmodelle als Fertigungsassistent der Zukunft

3. Intelligente Automatisierung und Qualitätsprüfung

Schneller prüfen – zuverlässig automatisieren

- Wissensmanagement für die Fertigung
- Unorganisierte Daten strukturieren
- Oberflächenfehler und Maßabweichungen automatisch erkennen
- Kamerabasierte Qualitätskontrolle
- Bildverarbeitung und Robotik und kombinieren

Im Workshop erleben Sie praxisnah, wie KI und Automatisierung Ihre Fertigung effizienter, sicherer und wirtschaftlicher machen.

Zeitplan

12:15 Anmeldung / Registrierung

13:00 Begrüßung und Einführung

13:10 **Fachvorträge mit Fragerunden**

14:15 Kaffeepause

15:00 **Live-Demonstrationen**

16:15 Networking

17:00 Schluss

Für wen ist der Workshop interessant?

- Produktions- und Fertigungsverantwortliche
- Fach- und Führungskräfte aus Entwicklung und Produktion
- Qualitätsmanagement und Qualitätssicherung
- Maschinen-, Werkzeug- und Anlagenbau
- Medizintechnik und Präzisionsfertigung
- Forschung und Entwicklung
- Unternehmen mit Interesse an KI-Anwendungen in der Fertigung

Ihr Nutzen

- Aktuelle Entwicklungen der industriellen KI kennenlernen
- Innovative Demonstratoren live erleben
- Potenziale für zukünftige Anwendungen in der Fertigung erkennen
- Austausch mit Fachleuten aus Industrie und Hochschule

Anmeldung

- Information und Anmeldung unter https://ksf-hfu.de/ki

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