Wartung neu denken: KI-gestützte Predictive Maintenance

Produktionsausfälle vermeiden, Effizienz steigern – mit Künstlicher Intelligenz in der Instandhaltung

Beginn:
06.04.2027 - 09:00 Uhr

Ende:
07.04.2027 - 16:30 Uhr

Dauer:
2,0 Tage

Flex: Ostfildern oder Online

Veranstaltungsnr.: **36310.00.002**

Leitung

Dr.-Ing. Carina Hambrock
voestalpine Stahl GmbH & digital industry

Präsenz oder Online
EUR 1.180,00
(MwSt.-frei)
Mitgliederpreis
EUR 1.062,00
(MwSt.-frei)



BESCHREIBUNG

Industrieunternehmen stehen unter dem Druck, Ausfallzeiten zu minimieren und die Effizienz ihrer Produktionsanlagen kontinuierlich zu steigern. Künstliche Intelligenz (KI) bietet in der vorausschauenden Wartung (Predictive Maintenance) neue Möglichkeiten, Maschinenausfälle frühzeitig zu erkennen, Wartungen präzise zu planen und dadurch ungeplante Produktionsausfälle zu vermeiden. Unternehmen, die jetzt in KI-gestützte Wartungslösungen investieren, sichern sich nachhaltige Wettbewerbsvorteile.

Ziel der Weiterbildung

Die Weiterbildung vermittelt praxisnahes Know-how zur erfolgreichen Implementierung von KI-Technologien in Wartungsprozessen. Sie lernen, wie Sie relevante Maschinendaten für KI-Analysen identifizieren, Prognosemodelle anwenden und KI-Lösungen (z.B. Chat-Applikationen) in bestehende Systeme integrieren. Sie verstehen wirtschaftliche Zusammenhänge wie den Return on Investment (ROI) und erhalten konkrete Einblicke in Best Practices aus der Industrie. Mit dem Seminar stärken Sie Ihre Kompetenz, die Maschinenverfügbarkeit zu erhöhen, Wartungskosten zu senken und Produktionsprozesse langfristig zu optimieren.

PROGRAMM

Dienstag, 6. und Mittwoch, 7. April 2027
jeweils von 9:00 Uhr bis 16:30 Uhr

1. Grundlagen künstlicher Intelligenz (KI)

- Was ist KI und was kann sie?
- Grundlagen Machine Learning, KI, Neuronale Netze…
- Beispiele für Nutzung in der Produktion

2. Wartung - Stand heute

- aktuelle Herausforderungen & Pain Points
- Einfluss Prozesse, Menschen & Daten
- Erarbeitung eines Praxisbeispiels

3. Verständnis Prozesse, Maschine & Qualität

- Verständnis von Einflussfaktoren & Abhängigkeiten
- Abbilden der Erfahrung des Menschen
- (wirtschaftliche) Relevanz verstehen

4. Predictive Maintenance & Condition Monitoring

- datenbasierte Instandhaltung: Potenziale erkennen
- Definition von Mehrwert & Nutzen
- Kosten- & Wirtschaftlichkeits-Faktor

5. Zusammenhang von Instandhaltung & Produktion

- Welche Fragen sollen gelöst werden?
- Wie definiere ich die Datenbasis?
- Erkennen (datenbasierter) Abhängigkeiten

6. Daten als Grundlage

- Datenmanagement & Datenvorbereitung
- Herausforderungen
- praktische Übung

7. Sensorik als Schlüssel

- Auswahl der richtigen Sensorik & Aktorik
- Platzierung von Sensorik & Aktorik an der Maschine
- Arbeit mit Schnittstellen

8. Nutzung einfacher, KI-gestützter Tools

- Nutzung von ChatGPT (o.ä. Large Language Models) für Instandhaltung
- Nutzung von Low Code für schnelle Entwicklung
- Nutzung von KI-Agenten
- Wirtschaftlichkeit der Umsetzung (ROI)

TEILNEHMER:INNENKREIS

Fach- und Führungskräfte aus den Bereichen Instandhaltung, Produktion, Fertigung, Technisches Management, Digitalisierung sowie Projektverantwortliche aus Industrieunternehmen – insbesondere aus dem Maschinen- und Anlagenbau. Grundkenntnisse im Umgang mit technischen Systemen und Datenanalysen sind hilfreich, aber nicht zwingend erforderlich.

REFERENT:INNEN

Dr.-Ing. Carina Hambrock
voestalpine Stahl GmbH & digital industry

Dr. Carina Hambrock verbindet über 10 Jahre Praxis in Produktion, Instandhaltung und Beschichtungstechnik mit fundierter Daten- und KI-Kompetenz. Als Entwicklungsingenieurin und Projektleiterin bei voestalpine hat sie selbst erlebt, wo Erfahrungswissen endet und Daten anfangen – und was passiert, wenn beides zusammenkommt.
Ihre Überzeugung: KI ersetzt keine Erfahrung. KI stärkt sie. Dieser Ansatz prägt ihre Trainings: KI als Selbstzweck? KI nur in der Theorie? KI von der Stange? Nein. Sie erleben konkrete Anwendung auf reale Situationen aus Produktion, IH und Qualität – mit dem Ziel, dass Teilnehmende danach selbstständig einschätzen können, welche Use Cases in ihrem Betrieb wirtschaftlich sinnvoll sind bzw. was mit vorhandenen Daten heute schon möglich wäre.
Carina Hambrock ist Dr. techn. der Technischen Chemie & Werkstoffentwicklung, Diplom-Ingenieurin der Materialwissenschaft, zertifizierte AI-Trainerin & AI-Strategin und Autorin von mehr als 10 Fachpublikationen zu Daten und Technik. Sie spricht die Sprache des Operators genauso wie die des Managements.

Weitere Veranstaltungen

Künstliche Intelligenz in der Qualitätssicherung nutzen

VERANSTALTUNGSORT UND HOTEL

Technische Akademie Esslingen
An der Akademie 5
73760 Ostfildern



Anfahrt

Die TAE befindet sich im Südwesten Deutschlands im Bundesland Baden-Württemberg – in unmittelbarer Nähe zur Landeshauptstadt Stuttgart. Unser Schulungszentrum verfügt über eine hervorragende Anbindung und ist mit allen Verkehrsmitteln gut und schnell zu erreichen.

Hotelübernachtung benötigt?

Über den nachfolgenden Link finden Sie nahegelegene Hotels in direkter Umgebung zu TAE-Konditionen:

Hotelbuchung

GEBÜHREN UND FÖRDERMÖGLICHKEITEN

Die Teilnahme beinhaltet Verpflegung (vor Ort) sowie ausführliche Unterlagen.

Preis:
Die Teilnahmegebühr beträgt:
1.180,00 € (MwSt.-frei) vor Ort
1.180,00 € (MwSt.-frei) pro Teilnehmer live online

Fördermöglichkeiten:
Für den aktuellen Veranstaltungstermin steht Ihnen die ESF-Fachkursförderung leider nicht zur Verfügung.

Für alle weiteren Termine erkundigen Sie sich bitte vorab bei unserer Anmeldung.

Andere Bundesland-spezifische Fördermöglichkeiten finden Sie hier.

Inhouse Durchführung:
Sie möchten diese Veranstaltung firmenintern bei Ihnen vor Ort durchführen? Dann fragen Sie jetzt ein individuelles Inhouse-Training an.

IMMER TOP!

Unser Qualitätsversprechen



Seit über 65 Jahren gehört die Technische Akademie Esslingen (TAE) mit Sitz in Ostfildern – nahe der Landeshauptstadt Stuttgart – zu Deutschlands größten Weiterbildungs-Anbietern für berufliche und berufsvorbereitende Qualifizierung im technischen Umfeld. Unser Ziel ist Ihr Erfolg. Egal ob Seminar, Zertifikatslehrgang oder Fachtagung, unsere Veranstaltungen sind stets abgestimmt auf die Bedürfnisse von Ingenieuren sowie Fach- und Führungskräften aus technisch geprägten Unternehmen. Dabei können Sie sich stets zu 100 Prozent auf die Qualität unserer Angebote verlassen. Warum das so ist?