

## ***AI400 Predictive Maintenance in der Industrie mit Machine Learning***

### **Kurzbeschreibung:**

Entwickler und IT-Fachkräfte erhalten eine praxisnahe Einführung in Predictive Maintenance mit Machine Learning. Vermittelt werden Grundlagen zu Statistik, datengetriebenen Ansätzen und Vorhersagemodellen sowie die Verarbeitung von Sensordaten. Behandelt werden Anwendungsfälle aus der Industrie, in denen Techniken der Datenanalyse und des maschinellen Lernens mit Python praktisch angewendet und verglichen werden.

### **Zielgruppe:**

- Entwickler
- IT-Fachkräfte

### **Voraussetzungen:**

Um dem Lerntempo und den Inhalten des Trainings **AI400 Predictive Maintenance in der Industrie mit Machine Learning** gut folgen zu können, empfehlen wir vorab die Teilnahme an folgenden Kursen:

- [AI020 AI & Data Science Practitioner](#)
- [AI030 AI & Data Science Expert](#)

Alternativ sind Vorkenntnisse aus folgenden Bereichen nötig:

- Grundlagen der Python-Programmierung
- Datenextraktion und Datenaufbereitung
- Machine Learning

### **Sonstiges:**

**Dauer:** 1 Tage

**Preis:** 450 Euro plus Mwst.

### **Ziele:**

Grundlagen der Predictive Maintenance verstehen, verschiedene Techniken kennenlernen, Anwendungsszenarien untersuchen, Python-Anwendungen für Predictive Maintenance entwickeln können.

## Inhalte/Agenda:

- ♦ **Einführung in die Grundlagen der Predictive Maintenance**
  - ♦ Forecasting
  - ♦ Statistik etc.
- ♦
- ♦ **Vergleich und Beispiele verschiedener Techniken wie z.B.**
  - ♦ Datenanalysen/ML
  - ♦ IoT
  - ♦ Zustandsüberwachung etc.
- ♦
- ♦ **Verschiedene Anwendungsszenarien und Use Cases untersuchen, einschließlich der Analyse von Zeitreihen von Sensordaten**
- ♦
- ♦ **Einführung in Python-Bibliotheken und -Tools zur Implementierung von Predictive Maintenance-Lösungen, wie z.B.**
  - ♦ Scikit-learn
  - ♦ TensorFlow
  - ♦ Keras etc.
- ♦
- ♦ **Praktische Übungen zur Anwendung der erlernten Techniken in Python (einschließlich der Implementierung von einfachen Use Cases)**
- ♦
- ♦ **Diskussion über Best Practices und zukünftige Entwicklungen in der Predictive Maintenance, wie z.B.**
  - ♦ KI-basierte Techniken
  - ♦ Integration von Daten aus verschiedenen Quellen etc.