

Erfolg mit KI-basierter Computer Vision und Predictive Maintenance

Freitag, 4. September 2026

OST Ostschweizer
Fachhochschule
Gebäude 3, Raum 3.109
Oberseestrasse 10
8640 Rapperswil

Dieser Kurs richtet sich an Führungskräfte und Entscheidungsträger in der Industrie, die Potenziale von KI-basierter Computer Vision und Predictive Maintenance erschliessen möchten.

Moderne Produktionsanlagen liefern grosse Mengen an Sensor- und Bilddaten. Obwohl diese Daten die relevanten Informationen enthalten, fehlt häufig eine angepasste Methodik, um spezifische Entscheidungsregeln abzuleiten. Genau hier setzen Verfahren des Machine Learning an: Modelle lernen automatisch Zusammenhänge und ermöglichen eine Zustandsüberwachung sowie Qualitätsprognosen. Der erfolgreiche Einsatz solcher Systeme erfordert jedoch eine fundierte Planung. Der Aufwand reicht – je nach Anwendung – von wenigen Messreihen bis hin zu umfangreichen Datensammlungen und einem iterativen Entwicklungsprozess.

Im Kurs lernen Sie, wie Sie KI-Projekte im industriellen Umfeld strukturiert angehen, realistisch bewerten und fundierte Entscheidungen über Machbarkeit, Aufwand und Nutzen treffen.

Der Kurs richtet sich an:

- Führungskräfte in Produktion und Engineering
- Technische Leiter und Verantwortliche für Digitalisierung
- Entscheidungsträger in Unternehmensentwicklung und Innovation
- Projektverantwortliche für datengetriebene Anwendungen im industriellen Umfeld

Lernziele:

Nach Abschluss des Kurses können Sie:

- den Aufwand und die Kosten eines KI-Projekts im industriellen Kontext realistisch einschätzen
- die Machbarkeit konkreter Anwendungsfälle anhand strukturierter Kriterien bewerten
- relevante Fördermöglichkeiten und Partnerschaften identifizieren
- Strategien entwickeln, um Lösungen langfristig unabhängig von externen Dienstleistern zu betreiben



Inhalt

1. Vorgehensmodell für KI-Projekte in der Qualitätsüberwachung

Datenerfassung und Datenaufbereitung, Auswahl geeigneter Modellansätze, Training, Validierung und Testverfahren, Integration in bestehende Systeme, Betrieb und kontinuierliche Verbesserung im Feld

2. Herausforderungen des maschinellen Sehens und sensorbasierter Systeme

Unterschiede zwischen menschlicher und maschineller Wahrnehmung, Bedeutung von Datenqualität und -quantität, Überwachtes vs. unüberwachtes Lernen, Anforderungen an Rechenleistung: Training vs. Einsatz von Modellen, typische Fehlerquellen und Risiken

3. Anwendungsfälle in Computer Vision und Predictive Maintenance

Automatisierte Fehlererkennung an Bauteilen, Zustandsüberwachung und Fehlerdiagnose an Maschinen, Prognose von Produktqualität, Einordnung aktueller technologischer Entwicklungen, Hardware-Plattformen: von Edge-Geräten bis High-Performance-Systemen

4. Erfolgsfaktoren in der Projektplanung

Abschätzung von Datenbedarf und Datenqualität, Einsatz synthetischer Daten, Automatisches vs. manuelles Labeling, Datenmanagement und Speicherstrategien, Iteratives Vorgehen und kontinuierliches Lernen, Beispielprojekt: von der Idee bis zum produktiven Einsatz

5. Aufbau nachhaltiger und unabhängiger Lösungen

Datenhoheit und strategische Kontrolle, Auswahl eines geeigneten Technologie-Stacks, Modulare Systemarchitekturen, Dokumentation und Wissenstransfer, Schulung von Mitarbeitenden, Modellmanagement und Wartung, Exit-Strategien bei externen Partnern

6. Finanzierung und Umsetzungspartner

Fördermöglichkeiten für Entwicklungsprojekte, Zusammenarbeit mit Forschungs- und Entwicklungspartnern, Bewertung von Make-or-Buy-Entscheidungen

Didaktisches Konzept

Kompakte Fachinputs zu Grundlagen und Methoden, Praxisnahe Fallbeispiele aus der Industrie, Interaktive Übungen zur Anwendung der Inhalte, Bearbeitung eigener Fragestellungen mit Unterstützung der Kursleitung

Zeitlicher Ablauf

08:00 – 08:30	Eintreffen und Begrüßung
08:30 – 12:00	Module 1–3 inkl. Entwicklung und Strukturierung einer eigenen Problemstellung
12:00 – 13:00	Mittagspause
13:00 – 15:00	Module 4–6
15:00 – 16:00	Erarbeitung konkreter Lösungsansätze für eigene Anwendungsfälle
16:00 – 16:30	Diskussion, Transfer in die Praxis, offene Fragen
ab 16:30	Individueller Austausch und Networking

Referenten

Marc Benz, Senior Computer Vision Engineer

Prof. Dr. Martin Weisenhorn, Professor for Computer Vision and Sensor Fusion

Teilnahmebestätigung

Nach dem Abschluss des Kurses erhalten die Kursteilnehmenden eine Teilnahmebestätigung mit Angabe der behandelten Inhalte.

Kurskosten

pro teilnehmende Person: Fr. 1'100.00

Anmeldung

bis 31. Juli (Durchführung ab 7 Teilnehmer, maximale Teilnehmerzahl 20)

via [Forms](#) oder per Mail an irene.hefti@ost.ch

