

Übersicht:

Modul	IIoT
Teilbereich:	Teilbereich 3: Digitalisierung durch Maschinendatenorganisation in technischen Bereichen vorantreiben
Lernziel(e):	3.1 Maschinendatenerfassung im Kontext der prädiktiven Instandhaltung verstehen
Datum und Version	Datum: 17.10.2023
Begleitdokumentation	Version: 1.1
Stunden	12,25
Durchschnitts-taxonomie:	2

Vorgesehene Inhalte aus dem Rahmenlehrplan:

- Datenherkunft unterscheiden
- Informationsgehalt der Daten für potenzielle Auswirkungen auf der Fertigungsebene hinterfragen
- Anomaliedetektion i.V.m. KI bzw. Machine Learning verstehen
- Wartungen und Systemzurücksetzungen auf Anweisung der verantwortlichen Stellen koordinieren

Feinlernziele des Themenbereichs (durch Ersteller spezifiziert):

In diesem Teilbereich sollen die Teilnehmenden die Grundlagen der physikalischen Prinzipien von Sensoren kennenlernen und verstehen.

Die Teilnehmenden können die verschiedenen Sensorarten unterscheiden und ihre jeweiligen Einsatzgebiete zuordnen

Darüber hinaus können die Teilnehmenden Auswirkungen von erfassten Daten auf den gesamten Prozess und vor allem auf die Instandhaltung zuordnen. Es wird

vermittelt, inwiefern sich erfasste Daten auf Inspektion, Wartung und Instandsetzung auswirken.

Die Teilnehmenden können zudem Abnutzung und Ausfälle interpretieren und daraus die jeweiligen Instandhaltungsstrategien ableiten.

Situationsbeschreibung:

-

Gliederung:

1. Datenherkunft unterscheiden
2. Informationsgehalt der Daten für potenzielle Auswirkungen auf der Fertigungsebene hinterfragen
3. Anomaliedetektion i.V.m. KI bzw. Machine Learning verstehen
4. Wartungen und Systemzurücksetzungen auf Anweisung der verantwortlichen Stellen koordinieren

Sequenzielle Einordnung (Vor-/Nachgelagerte Einheit/auch modulübergreifend):

Vorgelagert: IIOT Teilbereich 2

Nachgelagert: IIOT 3.2

Modulübergreifend: -

Sonstiger Hinweis:

-

Phasierung (online/Präsenz)	Stundenanzahl (in Zeitstunden)	Verknüpfung (online – Präsenz bzw. Präsenz – online)	Feinlernzielnummer (aus Begleitdokumentation)	Methode(n)	Material
Grundlagen der Instandhaltung (Online-Training) + Downloadlink Handout	1,5		Kompetenzniveau 2 Grundlagen und Zusammenhänge der Instandhaltung	Online Training	Digitales Handout
Grundlagen der Instandhaltung (Selbststudium Handout)	2,25		Abnutzung und die damit verbundenen Ausfälle	Online	Handout
Übungsaufgaben als Lernerfolgskontrolle (Online-Training)	1,5			Online Training	
Grundlagen Sensorik (Online-Training) + Downloadlink Handout	1		Physikalische Prinzipien von Sensoren	Online Training	
Grundlagen Sensorik - Präsenzunterricht	4,5		Physikalische Prinzipien von Sensoren		Handout

Übungsaufgaben als Lernerfolgskontrolle (Online-Training)	1,5			Online Training	Digitale Aufgaben
---	-----	--	--	-----------------	-------------------