



# ZSL

Zentrum für Schulqualität  
und Lehrerbildung  
Baden-Württemberg

## Modulfortbildungen >> Industrie 4.0 Schuljahr 2023/2024

### Liebe Kolleginnen und Kollegen,

Sie erhalten mit diesem Flyer den jährlichen Überblick über die Modulfortbildungen >> Industrie 4.0.

#### Zur Erläuterung:

- Sind Onlineanteile mit dem Hinweis „Web“ ausgewiesen, so sind diese wichtige Bestandteile der Modulfortbildungen und so auch Voraussetzung für den **Präsenztag**.
- Die Onlineanteile („Web“) können ganztags, nachmittags (i.d.R. 14h30 – 17h00) oder auch asynchron zur zeitlich freien Bearbeitung angeboten werden. Die Darstellung erfolgt im Flyer dann durch die Angaben „Web (G)“ für ganztags, „Web (N)“ für nachmittags oder „Web (A)“ für die asynchrone Bearbeitung.
- Die zeitliche Inanspruchnahme der asynchronen Onlineanteile liegt bei ca. 60-90 Minuten.
- Ein Onlineanteil kann auch als Sprechstunde nach einem Präsenztermin stattfinden.
- Über die genauen Zeiten der Online-Veranstaltungen und der entsprechenden Plattformen und Kanäle werden die Teilnehmer rechtzeitig durch die Lehrgangsleitung informiert.

## Industrie 4.0 I40

### ★ Industrie 4.0 [I40]

I401 | Neue Entwicklungen, Konzeption der Musterlösung BW  
wird 2023/2024 nicht angeboten

### ★ Produktionsplanung / Produktionsentwicklung [I41] *Details hier: ↓*

I411 | Virtuelle Inbetriebnahme einer Baugruppe  
15.05.2024 Präsenz R52Q5 | Abgesagt wegen zu geringer TN-Zahl

I412 | Produktion planen, Prod.prozess vom ERP über MES zur smart factory umsetzen  
25.01.2024 Präsenz XRD L8 | Abgesagt wegen zu geringer TN-Zahl

### ★ Flexible Fertigung [I42] *Details hier: ↓*

I421 | SPS-Programmierung der Musterlösung BW (Level 1) an einem CPM  
23.11.2023 Präsenz 82MJD | Esslingen (ZSL)

I422 | Integration von Identifikationssystemen in die Musterlsg. BW (Level 2) an einem CPM  
08.02.2024 Präsenz D59RG | Abgesagt wegen zu geringer TN-Zahl

I423 | Anbindung des MES4-Lite an die Musterlösung BW (Level 3)  
18.04.2024 Präsenz KG2LP | Abgesagt wegen zu geringer TN-Zahl

I424 | Robotertechnik – Kommunikation und Integration in eine CPF  
19.06.2024 Präsenz NX2J2 | Abgesagt wegen zu geringer TN-Zahl

I425 | Parametrische CNC-Programmierung  
wird 2023/2024 nicht angeboten

### ★ Manufacturing Execution System [I43] *Details hier: ↓*

I431 | Aufgaben und Funktionen eines MES und Anwendung des MES4-lite  
05.03.2024 Präsenz 728Q5 | Abgesagt wegen zu geringer TN-Zahl

### ★ Instandhaltung / Wartung [I44] *Details hier: ↓*

I441 | Service- und Instandhaltungsstrategien - Condition Monitoring und Predictive Maint.  
21.03.2024 Präsenz LE2JZ | Karlsruhe

I442 | Condition Monitoring - Prozessdaten generieren und verwalten  
06.06.2024 Präsenz R52M4 | Abgesagt wegen zu geringer TN-Zahl

I443 | Predictive Maintenance - Prozessdaten auswerten und darstellen  
wird 2023-2024 nicht angeboten

### ★ Energiemanagement [I45] *Details hier: ↓*

I451 | Smart Grid - Energiemonitoring, Energieeffizienz und intelligentes Lastmanagement  
12.03.2024 Präsenz XRDJ4 | Aalen

### ★ Vernetzung / Datensicherheit [I46] *Details hier: ↓*

I461 | Grundlagen der Vernetzung einer Cyber-Physical-Factory  
05.+06.02.2024 Präsenz ZEV69 | Abgesagt wegen zu geringer TN-Zahl

I462 | Switching und VLANs in einer Cyber-Physical-Factory  
16.07.2024 Präsenz 82M5D | Abgesagt wegen zu geringer TN-Zahl

#### Vorkenntnisse:

Für die Teilnahme an einigen Modulfortbildungen sind Vorkenntnisse, z.B. durch die aktive Teilnahme an einer vorgelagerten Modulfortbildung notwendig. Bitte prüfen Sie dies durch die Lektüre der entsprechenden Modulpräzisierung.

#### Onlineanmeldung:

Durch die hier im Flyer angegebenen Lehrgangsnummern können Sie sich über LFB-Online ab dem 11.09.2023 an den von Ihnen gewünschten Modulfortbildungen anmelden.  
**Diese Anmeldung muss bis zum 04.10.2023 erfolgen!**

#### Präzisierung der Module:

Die Module sind in diesem Flyer bewusst nur knapp beschrieben. Weitergehende Informationen finden Sie in den Modulpräzisierungen, die unter [https://lehrerfortbildung-bw.de/s\\_bs/berufsbezogen/elektrotechnik/](https://lehrerfortbildung-bw.de/s_bs/berufsbezogen/elektrotechnik/) abrufbar sind. Diese erreichen Sie auch direkt über die hinterlegten Links bei den Modulgruppen mit dem Symbol ↓.

#### Festlegung der Modulfortbildungen:

Durch die Zusammenarbeit der Regionalstellen des ZSL kann nach Vorlage der Anmeldungen entschieden werden, welche Modulfortbildung an welchem Standort auch tatsächlich durchgeführt wird. Hierbei wird von einer Mindestteilnehmerzahl von 8 ausgegangen. Dieser Umstand macht es somit auch notwendig, dass uns die Anmeldezahlen bis zum 04.10.2023 zuverlässig vorliegen. Bei der Ortswahl gehen wir vom regionalen Schwerpunkt der Teilnehmer aus, sofern ausstattungs-technische Vorgaben den Ort nicht festlegen.

#### Onlinezulassung:

Über das LFB-Online-Portal haben Sie frühzeitig Einblick, zu welcher Modulfortbildung Sie zugelassen werden konnten. Bitte beachten Sie, dass Sie bei der Anmeldung eine **gültige, persönliche, dienstliche E-Mailadresse** angegeben haben.

Eine nichtpersönliche dienstliche E-Mailadresse wird hierbei nicht verwendet, da aufgrund datenschutzrechtlicher Vorgaben der Mail keine weiteren Listen mit Namen o.ä. angehängt werden und Ihnen somit diese E-Mail nicht zugeordnet werden könnte.

An den Regionalstellen des ZSL stehen Ihnen folgende Ansprechpartner für allgemeine Fragen rund um die Modulfortbildungen zur Verfügung:

#### → Regionalstellen Stuttgart und Schwäbisch Gmünd

Raphael Hörner ✉ [raphael.hoerner@zsl-rsgd.de](mailto:raphael.hoerner@zsl-rsgd.de)

#### → Regionalstellen Karlsruhe und Mannheim

Roland Hasenohr ✉ [roland.hasenohr@zsl-rska.de](mailto:roland.hasenohr@zsl-rska.de)

#### → Regionalstelle Freiburg:

Jürgen Schnaiter ✉ [juergen.schnaiter@zsl-rsfr.de](mailto:juergen.schnaiter@zsl-rsfr.de)

#### → Regionalstelle Tübingen:

Elmar Dehler ✉ [elmar.dehler@zsl-rstue.de](mailto:elmar.dehler@zsl-rstue.de)

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg und einen hohen Ertrag bei der Teilnahme an den  
Modulfortbildungen >> Industrie 4.0



# ZSL

Zentrum für Schulqualität  
und Lehrerbildung  
Baden-Württemberg