



tec2SKILL® smartMAINTENANCE
Der perfekte digitale Lernassistent für die connectedFACTORY



... Besser im Detail

Mit smartMAINTENANCE gehen Sie ins Detail. Entdecken Sie die CPS-i40® Station neu. Ihre Azubis verstehen die Zusammenhänge der Komponenten und Technologien untereinander. Erarbeiten Sie sich die Betriebsmittelkennzeichnung im virtuellen Flug durch das System. Mithilfe von XR können Sie sich per OPC UA Datenzustände anzeigen lassen oder mit AR die Station virtuell neben Ihrem Programmiergerät einblenden.



XR
experience



Name _____

Firma / Institution / Behörde _____

Straße, Postfach _____

PLZ, Ort _____

Telefon _____ Fax _____

E-Mail _____

› Dienstag, 23. Mai 2023
Tag der Neuen Technologien

Bitte wählen Sie:

- FORUM A A1 A2 A3 A4
 FORUM B B1 B2 B3 B4
 FORUM C C1 C2 C3 C4
 FORUM D D1 D2 D3 D4

› Mittwoch, 24. Mai 2023
 Teilnahme Hausmesse

Die Teilnahme ist kostenlos

Bitte ausgefüllt an: Fax 08467 8404-44
oder rufen Sie uns an: Tel. 08467 8404-30

ETS DIDACTIC GMBH
Service-Center

Im Hüttental 11 | 85125 Kinding | Germany
Phone +49 8467 8404-0 | Fax +49 8467 8404-44
seminare@ets-didactic.de | ets-didactic.de

Digitalisierung
gestalten!

TAG DER NEUEN TECHNOLOGIEN

Das Forum für die Ausbildung
am 23. Mai 2023



FORUM A

Registrierung 9.00 bis 9.30 Uhr

Begrüßung 9.30 bis 9.45 Uhr

A1 connectedFactory CPS-i40® Die digitale Lernfabrik

- Visualisierung via IO-Link
- Produktion/Recycling mit Robotern
- Einsatz von KI/Qualitätskontrolle mit künstlicher Intelligenz
- Flexibles Antriebskonzept / Erweiterung AC-Umrichter
- Topfloor: Produktionssteuerung via ERP/MES

Kaffeepause 10.45 bis 11.30 Uhr

A2 Digital Twin CPS-i40® Der vernetzte digitale Zwilling

- Virtuelle Lernfabrik in Siemens NX/MCD
- Hybride Anlagenbedienung virtuell und mit realem HMI
- Datenkommunikation via RFID/OPC UA/PROFINET
- Vom Transfersystem zur CPS-i40®-Station
- Skalierbar vom Beginner zum Experten

Mittagessen 12.30 bis 13.45 Uhr

A3 Das Lernkonzept Smarte Antriebs- technik – Frequenzumrichter G120

- Inbetriebnahme via Siemens Startdrive
- Einfache Bedienung durch ein HMI
- Steuerung und Analyse mit S7-1500
- Positionierung mit IO-Link-Geber

Kaffeepause 14.45 bis 15.30 Uhr

A4 KI – der Einstieg in die Künstliche Intelligenz

- Lernsystem zur Vermittlung der Grundkenntnisse und Erfahrungen mit Künstlicher Intelligenz
- Die neue AR-App KI als Lernbegleiter
- Bildverarbeitung mit Convolutional Neural Networks
- Heatmaps ein Blick in den Maschinenraum eines CNNs
- Anwendung in der Qualitätskontrolle

Feedbackrunde

FORUM B

Registrierung 9.00 bis 9.30 Uhr

Begrüßung 9.30 bis 9.45 Uhr

B1 tec2SKILL®connect – Prozesssimulation, Elektropneumatik und Fehlersuche

- Die Verbindung zwischen Virtualität und Realität in der Berufsbildung
- Ein System für viele zukunftsweisende Lerninhalte
- Applikationen aus Pneumatik und Elektropneumatik
- Strukturierte Fehlersuche praktisch lernen mit der DETECT App
- Kompaktsteuerungen LOGO!8 bzw. EASY-E4

Kaffeepause 10.45 bis 11.30 Uhr

B2 tec2SKILL® Mechanical – Getriebetechnik Der Unterschied in der Metallausbildung

- Wie virtuelle Systeme die praxisorientierte Lehre bereichern
- Am Beispiel Getriebetechnik, Riemengetriebe, Wälzlagertechnik
- Augmented Reality Lern-App in der Mechanik
- Additive Fertigung

Mittagessen 12.30 bis 13.45 Uhr

B3 Praxisorientierte Sensorik CPS-i40®

- Sensorik als zentraler Baustein industrieller Produktion
- Mit intelligenten Sensoren die Anlagenverfügbarkeit verbessern
- Neue Erweiterungen des ETS Sensorik Lernsystems
- Lernen mit virtuellen Hilfsmitteln am praktischen Beispiel (XR)
- Einsatz der Lernplattform MLS

Kaffeepause 14.45 bis 15.30 Uhr

B4 Robotik – The Next Generation

- Ein Lernsystem für alle Lehrsituationen
- Ob kollaborativ, industriell oder virtuell
- Alles aus einer Hand
- Roboterprogrammierung für Einsteiger und Wizard effektiv einsetzen

Feedbackrunde

FORUM C

Registrierung 9.00 bis 9.30 Uhr

Begrüßung 9.30 bis 9.45 Uhr

C1 Trendthema: Cyber Security IT-Sicherheit in der Produktion

- Sicherheitskonzept der Industrial Cyber Security
- Gefahren erkennen, Bewusstsein schaffen
- Produktionsnetze vor Fremdeinwirkung sichern
- praktische Übungen zur Kompetenzentwicklung

Kaffeepause 10.45 bis 11.30 Uhr

C2 Von der Steuerungs- zur Regelungstechnik

- Der Einstieg in die Regelungstechnik
- Neue Lernhilfen für effektiven Wissenserwerb
- Zeitverhalten von Regelstrecken und Reglern untersuchen
- Größen einer Regelung
- Lernplattform basierte Kurse in der Regelungstechnik

Mittagessen 12.30 bis 13.45 Uhr

C3 Grundlagen der Elektrotechnik und Digitaltechnik

- Eine Übersicht über die Neuerungen
- Neue Leistung, neue Sicherheit
- Lernhilfen und Messtechnik effektiv einsetzen
- MLS-Kurse schaffen neue Möglichkeiten

Kaffeepause 14.45 bis 15.30 Uhr

C4 Leistungselektronik von der Komponente bis zum Umrichter

- Basistechnologie richtig verstehen
- Anwendungen in der Antriebstechnik
- Anwendungen in der Elektromobilität
- Lernhilfen und Messtechnik fördern den Lernerfolg
- MLS-Kurse in der Leistungselektronik

Feedbackrunde

FORUM D

Registrierung 9.00 bis 9.30 Uhr

Begrüßung 9.30 bis 9.45 Uhr

D1 Schutzmaßnahmen VDE das Lernkonzept

- VDE 0113 Schutzmaßnahmen bei elektrischen Maschinen und Anlagen
- RCM Monitoring, vorbeugende Wartung, Differenzstromüberwachung
- DIN EN 50678 und DIN EN 50699 (VDE 0701-VDE 0702)
Wiederholungsprüfung bzw. Prüfung nach Reparatur
VDE 0100 Teil 600 Prüfung der Schutzmaßnahmen

Kaffeepause 10.45 bis 11.30 Uhr

D2 KNX der Standard für Smart Home

- Grundlagen Ausbildungssystem KNX
- DALI zur Integration von Beleuchtungssystemen
- Konstantlichtregelung, HCL Beleuchtung
- Vernetzung unterschiedlicher Systeme
- Energieeffiziente Schaltungen mit KNX
- Integration einer Gefahrenmeldeanlage

Mittagessen 12.30 bis 13.45 Uhr

D3 Building Systems Trainer vernetzte Gebäudeautomation

- Raumautomation mit KNX
- Photovoltaik und Speichersysteme
- Ladestationen für E-Mobilität
- Gefahrenmeldeanlage - Meldesensorik
- Empfangs- und Netzwerktechnik -Telefonie
- Building Controller für Smart Buildings

Kaffeepause 14.45 bis 15.30 Uhr

D4 Das Ausbildungskonzept für Gefahrenmeldetechnik

- Komponenten einer Gefahrenmeldeanlage
- Zwangsläufigkeit
- Sicherungs- und Meldebereiche, Meldepunkte, Überwachungsarten
- Sensorik für Überwachung

Feedbackrunde