

Smart Enterprise Qualification Program

MODUL 1 – Automatisieren mit Speicherprogrammierbaren Steuerungen

Kurzbeschreibung:

Diese Schulung bietet einen Einstieg in die moderne Automatisierungstechnik mit speziellem Fokus auf speicherprogrammierbaren Steuerungen. Neben einer Einführung in verschiedene Programmiersprachen und Bussysteme, bietet die Schulung Einblick in die Regelung mit Automatisierungssystemen sowie die Vernetzung mit übergeordneten Informationssystemen über OPC-UA oder ADS. Zur Vertiefung der Lerninhalte die Entwicklungsumgebung TwinCAT 3 von Beckhoff eingeführt. Selbst programmierte SPS-Programme und Visualisierungen werden sowohl am eigenen Laptop, mittels TwinCAT 3 Soft SPS Runtime, als auch auf dedizierten Beckhoff Industrie-PCs getestet.

Sprache:

Der Lehrgang findet in deutscher und italienischer Sprache statt.

Zeitdauer und Ort:

Der Lehrgang findet an 5 Einzeltagen an der Freien Universität Bozen statt:

07.11.2022, 10.11.2022, 22.11.2022, 24.11.2022, 29.11.2022 (08:30 – 12:30, 13:30 – 17:30).

Zielgruppe:

- Programmierer und Planer von Automatisierungssystemen für den Anlagen- und Sondermaschinenbau
- Personen, die in der Wartung solcher Systeme tätig sind und einen Einstieg in die SPS-Programmierung wünschen

Inhalt:

- Aufbau und Funktion von Automatisierungsgeräten
- Grundzüge der Programmiernorm DIN EN 61131-3 und Einführung in die Steuerungsprogrammierung
- Einführung in die Programmiersprachen ST, IL, FBD, LD
- Beschreibungsmittel für den systematischen Entwurf
- Bussysteme in der Automatisierungstechnik
- Regelung mit Automatisierungsgeräten
- Vernetzung mit Informationssystemen über OPC-UA oder ADS
- Übungsbeispiele mit Hilfe von TwinCAT 3 und eigenem Laptop

Kontakt und Anmeldung:

Prof. Angelika Peer

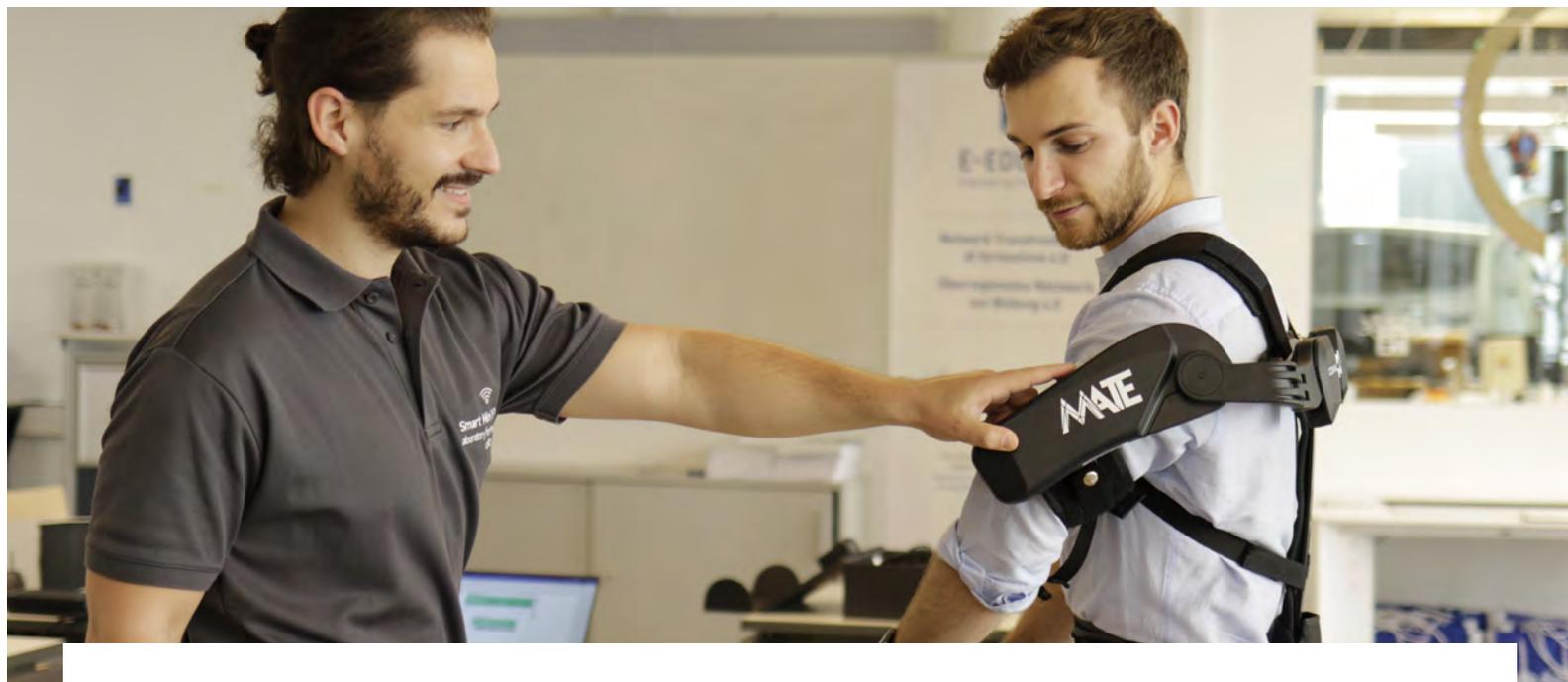
Angelika.Peer@unibz.it – 0471 017766

Anmeldung erforderlich innerhalb 21.10.2022

Kosten:

Der Kurs ist kostenlos und wird durch den Europäischen Sozialfond finanziert. Die Verpflegung in der Universitätskantine ist im Kurs inbegriffen.

Das Bildungsvorhaben mit dem Code FSE30771 wird im Rahmen des operationellen Programms ESF 2014-2020 der Autonomen Provinz Bozen umgesetzt und vom Europäischen Sozialfonds kofinanziert.



Smart Enterprise Qualification Program

MODUL 2 – Lehrgang Industrie 4.0

Kurzbeschreibung:

Die Teilnehmer werden im Rahmen der Kursfolge in die Grundlagen von Industrie 4.0 eingeführt. Die Schulung besteht aus einem Mix zwischen Theorie und praktischer Anwendung mit Laborausstattung im Smart Mini Factory Labor für Industrie 4.0 sowie im Mechanical Lab der Freien Universität Bozen.

Sprache:

Der Lehrgang findet in deutscher und italienischer Sprache statt.

Zeitdauer und Ort:

Der Lehrgang findet an 4 Einzeltagen an der Freien Universität Bozen statt:

14.10.2022, 28.10.2022, 18.11.2022 und 02.12.2022
(08:30 – 12:30, 13:30 – 17:30)

20.01.2023, 27.01.2023, 17.02.2023 und 03.03.2023
(08:30 – 12:30, 13:30 – 17:30)

Zielgruppe:

- Unternehmer aus KMUs
- Produktionsleiter, Verantwortliche für Industrie 4.0, Technikleiter sowie Mitarbeiter aus den Bereichen Produktion, Technik und Logistik
- Fachkräfte aus Industrie und Handwerk

Inhalt:

- Einführung Industrie 4.0
- Schlüsseltechnologien von Industrie 4.0
- Kenntnisse zu 3D Druck und 3D Scannen
- Einblicke in Automation und Robotik
- Cyber-Physische Produktionssysteme
- Digitale Fabrikplanung und Einführung in VR/AR

Tag 1 – Industrie 4.0 und Digitales Produktionsmanagement

DE – Dr. Erwin Rauch

Tag 2 – Automation und Robotik

IT – Prof. Renato Vidoni

Tag 3 – 3D Druck und 3D Scannen

IT – Dr. Yuri Borgianni und Dr. Cristian Cappellini

Tag 4 – Digitale Fabrikplanung und VR/AR

DE – Dr. Patrick Dallasega

Kontakt und Anmeldung:

Dr. Erwin Rauch

erwin.rauch@unibz.it – 0471 017111

Anmeldung erforderlich innerhalb 30.09.2022

Kosten:

Der Kurs ist kostenlos und wird durch den Europäischen Sozialfond finanziert. Die Verpflegung in der Universitätskantine ist im Kurs inbegriffen.

Das Bildungsvorhaben mit dem Code FSE30771 wird im Rahmen des operationellen Programms ESF 2014-2020 der Autonomen Provinz Bozen umgesetzt und vom Europäischen Sozialfonds kofinanziert.



Smart Enterprise Qualification Program

MODUL 3 – Programmieren von kollaborativen Robotern

Kurzbeschreibung:

Ziel des Kurses ist es, die Teilnehmer im Rahmen einer dreitägigen Schulung in die Programmierung von kollaborativen Industrierobotern einzuführen. Die Hauptinhalte werden sich mit den allgemeinen Aspekten der kollaborativen Robotik, dem Vergleich mit der „traditionellen“ Robotik und den theoretischen Grundlagen der Programmierung befassen. Die Teilnehmer werden in die Lage versetzt, einen kollaborativen Roboter selbstständig zu installieren und zu bedienen, indem sie eine einfache industrielle Anwendung im Labor der Smart Mini Factory nachbilden.

Sprache:

Der Lehrgang findet in italienischer Sprache statt.

Zeitdauer und Ort:

Der Lehrgang findet an 3 Einzeltagen an der Freien Universität Bozen statt:

14.11.2022, 15.11.2022 und 16.12.2022

{08:30 – 12:30, 13:30 – 17:30}

06.02.2023, 07.02.2023 und 08.02.2023

{08:30 – 12:30, 13:30 – 17:30}

Zielgruppe:

- Konstrukteure und Techniker des Industriesektors

Lernziele:

- Erlernen der Grundlagen der Robotik
- Erlernen der Programmiersprache für Universal Robots
- Praktische Inbetriebnahme von Industrierobotern
- Erlernen von fortgeschrittenen Kenntnissen für den Einsatz von Cobots

Kontakt und Anmeldung:

Dr. Luca Gualtieri

Luca.Gualtieri@unibz.it – 0471 017124

Anmeldung erforderlich innerhalb 28.10.2022

Kosten:

Der Kurs ist kostenlos und wird durch den Europäischen Sozialfond finanziert. Die Verpflegung in der Universitätskantine ist im Kurs inbegriffen.

Das Bildungsvorhaben mit dem Code FSE30771 wird im Rahmen des operationellen Programms ESF 2014-2020 der Autonomen Provinz Bozen umgesetzt und vom Europäischen Sozialfonds kofinanziert.



Smart Enterprise Qualification Program

MODUL 4 – Strukturierte System- und Produktentwicklung mit Axiomatic Design

Kurzbeschreibung:

Die Teilnehmer werden im Rahmen der Kursfolge in die systematische Produkt- und Systementwicklung eingeführt. Im Rahmen der Schulung lernen die Teilnehmer zunächst das theoretische Wissen im Bereich der Entwicklungsmethode Axiomatic Design (entwickelt am MIT, USA). Im nächsten Schritt erlernen Sie den Umgang der Methode im Rahmen von praktischen Fallbeispielen welche von den Teilnehmern bearbeitet werden.

Sprache:

Der Lehrgang findet in deutscher Sprache statt.

Zeitdauer und Ort:

Der Lehrgang findet an 2 Einzeltagen an der Freien Universität Bozen statt:

30.11.2022 und **01.12.2022**

(08:30 – 12:30, 13:30 – 17:30).

Zielgruppe:

- Fachkräfte aus produzierenden Unternehmen
- Mitarbeiter aus Bereichen Produktentwicklung, Systementwicklung oder Prozesstechnik
- Fachkräfte aus Industrie und Handwerk

Lernziele:

- Spezifisches Fachwissen, um neue Produkte/Services zu entwickeln und zu überarbeiten
- Erlernen der Grundlagen von Axiomatic Design
- Erlernen der Anwendungsmöglichkeiten
- Erlernen einer spezifischen Software zur Nutzung

Kontakt und Anmeldung:

Dr. Erwin Rauch

erwin.rauch@unibz.it – 0471 017111

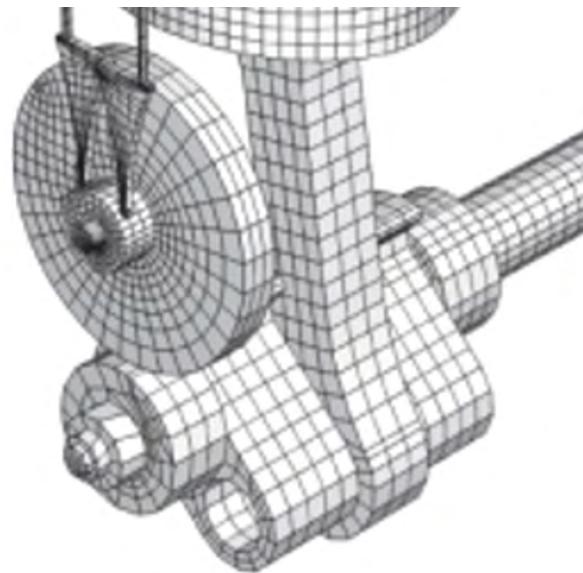
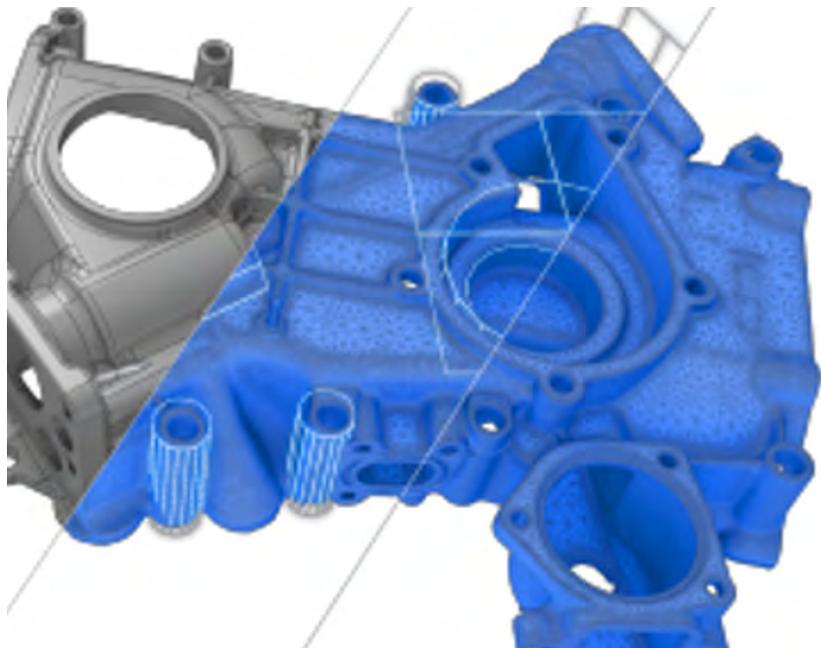
Anmeldung erforderlich innerhalb 18.11.2022

Kosten:

Der Kurs ist kostenlos und wird durch den Europäischen Sozialfond finanziert. Die Verpflegung in der Universitätskantine ist im Kurs inbegriffen.

–

Das Bildungsvorhaben mit dem Code FSE30771 wird im Rahmen des operationellen Programms ESF 2014-2020 der Autonomen Provinz Bozen umgesetzt und vom Europäischen Sozialfonds kofinanziert.



Smart Enterprise Qualification Program

MODUL 5 – Engineering-Simulationen mit Open Source

Kurzbeschreibung:

Der Kurs bietet eine Einführung in die numerische Open-Source Programme zur Unterstützung der mechanischen Konstruktion. Die Funktionsweisen der Hauptmodelle (Geometrie, Vernetzung, numerischer Löser) der Salome-Meca Software werden anhand von Anwendungsbeispielen gezeigt. Am Ende des Kurses werden die Teilnehmer in der Lage sein, in vollständige Autonomie, der wichtigsten mechanischen Systeme zu modellieren.

Sprache:

Der Lehrgang findet in englischer oder italienischer Sprache statt.

Zeitdauer und Ort:

Der Lehrgang findet an folgenden drei Tagen an der Freien Universität Bozen statt:

03.10.2022, 04.10.2022 und 05.10.2022

(08:30 – 12:30, 13:30 – 17:30)

Zielgruppe:

- Forschung- und Entwicklungsingenieure

Lernziele:

- Einführung in Open-Source Werkzeuge für die numerische Simulation von mechanischen Systemen
- Grundlagen der Finiten Elemente Modellierung
- Modellierung von verschiedenen Arten der Geometrie und Belastungsbedingungen
- Schulung in der Anwendung der Finiten Elemente
- Einführung in wichtigste Module der Salome-Meca Software

Kontakt und Anmeldung:

Dr. Franco Concli

Franco.Concli@unibz.it – 0471 017748

Anmeldung erforderlich innerhalb 16.09.2022

Kosten:

Der Kurs ist kostenlos und wird durch den Europäischen Sozialfond finanziert. Die Verpflegung in der Universitätskantine ist im Kurs inbegriffen.

–

Das Bildungsvorhaben mit dem Code FSE30771 wird im Rahmen des operationellen Programms ESF 2014-2020 der Autonomen Provinz Bozen umgesetzt und vom Europäischen Sozialfonds kofinanziert.



Smart Enterprise Qualification Program

MODUL 6 – Künstliche Intelligenz (und mehr) zur Verwaltung und Nutzung von Unternehmensdaten

Kurzbeschreibung:

Der Kurs bietet einen Überblick über Technologien der künstlichen Intelligenz, die zur Analyse, Verwaltung und gewinnbringenden Nutzung sowohl von Big Data als auch von kleineren Datenmengen eingesetzt werden. Der Kurs umfasst theoretische und praktische Teile. Er wird in einer Learning-by-Doing-Perspektive durchgeführt, mit Beispielen für die Anwendung von Analysetechnologien in realen Szenarien.

Sprache:

Der Lehrgang findet in italienischer und englischer Sprache statt.

Zeitdauer und Ort:

Der Lehrgang findet an folgenden Terminen am NOI Techpark statt:

14.11.2022, 15.11.2022, 16.11.2022 und 17.11.2022
(09:00 – 13:00)

Von **13.02.2023** bis **16.02.2023** (09:00 – 13:00)

Zielgruppe:

Große, mittlere und kleine Unternehmen, die (1) IT- und/oder Datenanalyseedienste und Beratung für ihre Kunden, andere Unternehmen oder Behörden anbieten oder (2) Techniken und Kenntnisse erwerben möchten, die es ihnen ermöglichen, den Nutzen und Wert ihrer Unternehmensdaten zu verstehen und sie effektiv zu nutzen.

Lernziele:

Die Teilnehmer erwerben Fachwissen, Statistik und künstliche Intelligenz im Bereich der Datenanalyse. Der Schwerpunkt wird insbesondere auf folgenden Aspekten liegen:

- Deskriptive Analyse zur Zusammenfassung vorhandener Daten unter Verwendung fortgeschrittener Berechnungswerkzeuge und statistischer Analysen;
- Diagnostische Analyse, die sich auf die Analyse von Daten aus früheren Prozessen konzentriert, um die Ursachen für bestimmte Ergebnisse zu ermitteln;
- Prädiktive Analyse, bei der die Vorhersage künftiger Szenarien durch Anwendung statistischer Modelle und maschineller Lerntechniken auf verfügbare Daten im Vordergrund steht;
- Die präskriptive Analyse, die dazu dient, auf der Grundlage der Datenanalyse eine oder mehrere Maßnahmen zu empfehlen.

Der Kurs besteht aus einem theoretischen Teil, in dem statistische Methoden und Algorithmen der künstlichen Intelligenz vorgestellt werden, und einem Anwendungsteil, in dem die Teilnehmer lernen, wie sie bestimmte Softwarepakete für die genannten Analysen nutzen können

Kontakt und Anmeldung:

Smart Data Factory
smart@unibz.it - <https://smart.inf.unibz.it>
Anmeldung erforderlich innerhalb 45 Tage vor Beginn.

Kosten:

Der Kurs ist kostenlos und wird durch den Europäischen Sozialfond finanziert.

Das Bildungsvorhaben mit dem Code FSE30771 wird im Rahmen des operationellen Programms ESF 2014-2020 der Autonomen Provinz Bozen umgesetzt und vom Europäischen Sozialfonds kofinanziert.