



**FORSCHUNGS- UND
TRANSFERZENTRUM E.V.**
an der Westsächsischen Hochschule Zwickau



WEITERBILDUNGSKATALOG

Technik | Wirtschaft | Soziales

INHALT

Technik

- Einführung in das automatisierte und vernetzte Fahren **05**
- Einführung in das autom. und vernetzte Fahren: Bewegungsplanung u. Regelung **06**
- Modellprädiktive Regelung (MPC): Zentraler Wegbereiter zum auton. Fahren **07**
- Einblicke in die Nanowelten - Die Mikro- und Nanotechnologien **08**
- Wasserstoff-Motoren für CO₂-neutrale Mobilität und Energieversorgung **09**
- Strömungssimulation (CFD): Einführung in Grundlagen und Praxis **10**
- Grundlagen der Elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) **11**
- Funktionale Sicherheit elektrischer Antriebssysteme in mobilen Anwendungen **12**
- Spezifikation, Entwicklung u. Validierung von Hardware-Sicherheitsanforderungen **13**
- Professionelles Technisches Projektmanagement - Die technische Projektleitung **14**
- Professionelles Technisches Projektmanagement - Das effiziente Team **15**
- Projektmanagement mit Microsoft Project - Einführungskurs **16**
- Projektmanagement mit Microsoft Project - Aufbaukurs **17**
- Digitale Regelungstechnik für die Praxis **18**
- Signalverarbeitung mit digitalen Filtern **19**
- Einführung in die Informationstechnik **20**
- Bussysteme im industriellen- und Multimedia-Bereich **21**
- Einführung ins Systemdesign **22**
- Industrieller Einsatz von augmentierter und virtueller Realität **23**
- Einsatz von Lasertechnik in der industriellen Produktion und im Mittelstand **24**
- Technische Grundlagen der Sicherheitsbewertung beim Einsatz von Lasern im Unt. **25**
- Hybride und Alternative Wärmeversorgungssysteme **26**

Wirtschaft

- Nutzerzentrierung im Personalmanagement **29**
- Nachhaltiges Personalmanagement **30**
- Umsetzung eines nachhaltigen PM als Change Management Prozess **31**
- Arbeitsschutz für Führungskräfte **32**
- Ganzheitliche Arbeitssystemgestaltung **33**
- Produktionsplanung und -steuerung Teil 1 **34**
- Produktionsplanung und -steuerung Teil 2 **35**

Soziales

- Konflikte erkennen, lösen und vermeiden **37**
- Mitarbeiterführung mit gewaltfreier Kommunikation **38**



VORWORT

Das Forschungs- und Transferzentrum ist ein gemeinnütziger Verein an der Westsächsischen Hochschule Zwickau und steht als Schnittstelle zwischen Industrie und Hochschule. Neben zahlreichen Grundlagen- und Forschungsprojekten gehört auch der Wissenstransfer und die Förderung von Studium und Lehre zu den Hauptaufgaben des Vereins. Die Forschungseinnahmen werden u.a. in eine moderne Lehr- und Laborausstattung investiert und Forschungsergebnisse fließen direkt in die Lehre ein. Davon profitieren Studierende, Lehrende und auch Teilnehmende unserer Weiterbildungskurse. Der Weiterbildungskatalog wurde gemeinsam mit Lehrenden der WHZ für Unternehmen und Beschäftigte entwickelt. Die Kurse orientieren sich an ingenieur-, wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen

Inhalten und werden in Präsenz auf dem Campus der WHZ in Zwickau angeboten. Darüber hinaus bietet das FTZ Unternehmen auch die Möglichkeit, einzelne Kurse als Inhouse-Schulung zu buchen. Anfragen für individuelle Termine können jederzeit per E-Mail an ftz.weiterbildung@fh-zwickau gestellt werden.

Ihr FTZ-Vorstand

Prof. Dr.-Ing. Matthias Richter
Prof. Dr.-Ing. Mirko Bodach



WEITERBILDUNGEN IM BEREICH TECHNIK

EINFÜHRUNG IN DAS AUTOMATISIERTE UND VERNETZTE FAHREN

Ziel der Weiterbildung

Ziel der Weiterbildung ist es, Interessierten einen umfangreichen Einblick in automatisierte und vernetzte Fahrzeuge zu geben. Hierbei werden sowohl Hardware und Software sowie rechtliche Aspekte adressiert. Dadurch soll den Teilnehmenden ein Überblickswissen vermittelt und nicht spezialisierte Inhalte in einzelne Themen erarbeitet werden.

Kursinhalte

- Einführung in die Anwendungsfälle des automatisierten und vernetzten Fahrens
- Grade der Autonomie
- Sense-Plan-Act-Prinzip
- Systemarchitektur von automatisierten Fahrfunktionen
- Hardwarekomponenten in Fahrzeugen (Sensoren, Steuergeräte, Aktoren)
- Algorithmen für autonomes Fahren (Zustandsschätzer, Sensorfusion, Bewegungsplanung, Entscheidungsfindung, Regelung)
- Infrastrukturelle Voraussetzungen
- Rechtliche und ethische Aspekte des automatisierten und vernetzten Fahrens

Voraussetzung: eigener Laptop



Zielgruppe

Mitarbeitende Verkehrsbetriebe, Zulieferer, Kommunen, welche den Einsatz automatisierter Fahrzeuge planen (Entscheidungsträger)

Umfang / Format / Ort

2 Tage / Präsenz / Zwickau

Preise

EUR 867,00 (MwSt.-frei)
(Mindestteilnehmer: 6)

Termine 2024

19.09.-20.09.24
(Do, Fr, 9-17:00 Uhr)

Referent

Prof. Dr.-Ing. Rick
Voßwinkel, Berufungsgebiet
Automatisiertes Fahren und
Fahrerassistenzsysteme,
Fakultät Kraftfahrzeug-
technik



EINFÜHRUNG IN DAS AUTOMATISIERTE UND VERNETZTE FAHREN: BEWEGUNGSPLANUNG UND REGELUNG

Ziel der Weiterbildung

Ziel der Weiterbildung ist es, Interessierten einen umfangreichen Einblick in Bewegungsplanungs- und Regelungsalgorithmen zum automatisierten und vernetzten Fahren zu geben. Hierbei werden unterschiedliche Ansätze sowie die jeweiligen Voraussetzungen adressiert. Anhand von Programmierbeispielen sollen Grundkonzepte einzelner Algorithmen erarbeitet werden.

Kursinhalte

- Einordnung der Fragestellungen in den Kontext des automatisierten Fahrens
- Graphen-basierte Algorithmen zur Bewegungsplanung
- Optimierungsansätze zur Bewegungsplanung
- Pfadplanung vs. Trajektorienplanung
- Fahrdynamik und Fahrzeugmodelle
- Kinematische Ansätze zur Fahrzeugführung
- (Kaskadierte) lineare Ansätze zur Fahrdynamikregelung
- Nichtlineare Verfahren zur Fahrdynamikregelung
- Modellprädiktive Regelung

Voraussetzung: eigener Laptop

Zielgruppe

Mitarbeitende, welche automatisierte Fahrfunktionen entwickeln, adaptieren oder planen (Einsteiger).

Umfang / Format / Ort

2 Tage / Präsenz / Zwickau

Preise

EUR 867,00 (MwSt.-frei)
(Mindestteilnehmer: 6)

Termine 2024

17.09.-18.09.24
(Di, Mi, 9-17:00 Uhr)

Referent

Prof. Dr.-Ing. Rick
Voßwinkel, Berufsungsgebiet
Automatisiertes Fahren und
Fahrerassistenzsysteme,
Fakultät Kraftfahrzeug-
technik



MODELLPRÄDIKTIVE REGELUNG (MPC): ZENTRALER WEGBEREITER ZUM AUTOMATISIERTEN FAHREN

Ziel der Weiterbildung

Ziel der Weiterbildung ist es, Interessierten einen umfangreichen Einblick in die Modellprädiktive Regelung für automatisierte Fahrfunktionen zu geben. Hierbei werden sowohl die theoretischen Grundlagen, als auch Anwendungsspezifika diskutiert. Anhand von Programmierbeispielen werden die erarbeiteten Inhalte verdeutlicht.

Kursinhalte

- Optimierung und Optimalsteuerung
- Fahrdynamik und Fahrzeugmodelle
- Grundidee der modellprädiktiven Regelung
- Solver und Algorithmen
- Weiterentwicklungen des MPC-Ansatzes
- Diskussion von Anwendungsbeispielen

Voraussetzung: eigener Laptop

Zielgruppe

Mitarbeitende, welche automatisierte Fahrfunktionen entwickeln, adaptieren oder planen (Einsteiger).

Umfang / Format / Ort

1 Tag / Präsenz / Zwickau

Preise

EUR 447,00 (MwSt.-frei)
(Mindestteilnehmer: 5)

Termine 2024

16.09.24 (Mo, 9-17:00 Uhr)

Referent

Prof. Dr.-Ing. Rick
Voßwinkel, Berufsungsgebiet
Automatisiertes Fahren und
Fahrerassistenzsysteme,
Fakultät Kraftfahrzeug-
technik



EINBLICKE IN DIE NANOWELTEN – DIE MIKRO- UND NANOTECHNOLOGIEN UND DEREN ANWENDUNG IN DER SENSORIK

Ziel der Weiterbildung

Die Teilnehmenden lernen Reinräume, deren Ausstattung und die herrschenden Arbeitsbedingungen kennen und es werden die Fertigungsverfahren zur Herstellung von MEMS und NEMS (Micro- and Nano-Electro-Mechanical Systems), vorwiegend auf Siliziumbasis, vorgestellt.

Die Funktionsprinzipien und Anwendungsgebiete von ausgewählter MEMS basierter Sensorik werden anhand von Beispielen aus der Unterhaltungselektronik, Industriemesstechnik und Kraftfahrzeugsensorik erläutert.

Kursinhalte

- Bedeutung und Inhalte der Mikrosystemtechnik / Halbleiterfertigung:
 - Werkstoffe der Mikrosystemtechnik
 - Reinraum / Reinraumtechnik
 - Technologische Verfahren der Halbleiterindustrie: Lithographie, Dünnschichttechnik, Dotierung, Ätztechnik, Aufbau- und Verbindungstechnik
- Ausgewählte Mikrosysteme
 - Messtechnische Eigenschaften von Sensor- und Mikrosystemen
 - Funktionsprinzipien ausgewählter Sensoren
 - Anwendungsgebiete der MEMS Sensorik
- Vorstellung der Reinräume der Westsächsischen Hochschule Zwickau
 - Reinraumrundgang
 - Weiterführende Erläuterungen zum theoretischen Teil der Weiterbildung anhand der verfügbaren Anlagentechnik der WHZ

Zielgruppe

Mitarbeitende (Anwendung / Entwicklung) aus den Bereichen Elektronik, Elektrotechnik, Maschinen- und Anlagenbau, Industriemesstechnik und Automatisierung, Kraftfahrzeugtechnik und verwandten Themengebieten.

Umfang / Format / Ort

2 Tage / Präsenz / Zwickau

Preise

EUR 867,00 (MwSt.-frei)
(Mindestteilnehmer: 6)

Termine 2024

13. und 20.03.2024
(Mi, 09:00-17:00 Uhr)

Referent

Prof. Dr.-Ing. Robert Täschner, Berufsgebiet Mikrosystemtechnik und Cyberphysikalische Systeme, Fakultät Elektrotechnik WHZ



WASSERSTOFF-MOTOREN FÜR CO₂-NEUTRALE MOBILITÄT UND ENERGIEVERSORGUNG

Ziel der Weiterbildung

Die vom Weltklimarat geforderte Verringerung der anthropogenen CO₂-Emission bedingt neue Ansätze zur Energieumwandlung, -speicherung und -nutzung. Wasserstoff als Energieträger spielt dabei eine wesentliche Rolle. Er verfügt über eine sehr hohe Energiedichte, kann relativ einfach regenerativ produziert werden und seine Verbrennung verursacht keinen CO₂-Ausstoß. Herstellung, Transport und Speicherung großer Mengen an Wasserstoff stellen jedoch eine technische Herausforderung dar, die auch im Bereich der Energieinfrastruktur ein Umdenken erfordert. Elektrische Energie als Leitenergie der Zukunft und chemisch gebundene Energie in Form von Wasserstoff schließen sich dabei nicht aus, sondern ergänzen einander. Bedingt durch die Stoffeigenschaften von Wasserstoff ergeben sich neue Herausforderungen, aber auch Potenziale. Das Seminar erläutert und vertieft diese Aspekte, schärft das Verständnis des Verbrennungsmotors als Wärmekraftmaschine, beleuchtet Chancen und Grenzen wasserstoffbetriebener Verbrennungsmotoren und zeigt auf, weshalb eine Beschränkung der Entwicklungsarbeit nur auf das Kraftstoffsystem des Motors zu kurz greift.

Kursinhalte

- CO₂-Emission und -Budget
- Energiespeicher
- Anforderungen an Energiemaschinen
- Der Verbrennungsmotor als Wärmekraftmaschine
- Kraftstoffe für Verbrennungsmotoren
- Thermodynamische Grundlagen
- Anforderungen an Wasserstoff-Motoren

Zielgruppe

Mitarbeitende aus der Automobil- und Energiewirtschaft

Umfang / Format / Ort

1 Tag / Präsenz / Zwickau

Preise

EUR 347,00 (MwSt.-frei)
(Mindestteilnehmer: 5)

Termine 2024

15.03.24 (Fr, 09 - 15:00 Uhr)
24.06.24 (Mo, 09- 15:00 Uhr)

Referent

Prof. Dr.-Ing. Ulrich Walther, Berufsgebiet Kraftfahrzeugmotoren, Fakultät Kraftfahrzeugtechnik WHZ



STRÖMUNGSSIMULATION (CFD): EINFÜHRUNG IN GRUNDLAGEN UND PRAXIS

Ziel der Weiterbildung

In seminaristischen Blöcken werden Grundlagen sowohl zur Physik verschiedener Strömungsarten als auch zu den für deren Berechnung einsetzbaren Simulationswerkzeugen in strukturierter Weise vermittelt. In nachfolgenden Praxiseinheiten führen die Teilnehmenden angeleitete Simulationen mit etablierten CFD-Programmen (Simcenter STAR-CCM+ o.ä.) durch. Das erworbene Wissen sowie die in den Kursunterlagen gegebenen Handlungsempfehlungen („Best-Practise-Guidelines“) können somit vertieft und direkt in der Anwendung erprobt werden. Mit Kursabschluss sind die Teilnehmenden in der Lage, im Ingenieurwesen weit verbreitete Strömungsprobleme mittels Simulationen zu analysieren und zu optimieren.

Kursinhalte

- Tag 1
 - Seminarblock: Prozesskette für CFD-Simulationen im Überblick, Aufbereitung von Geometriedaten, Finite-Volumen-Methode für Strömungssimulationen
 - Praxisblock: Hands-On-Session
 - Seminarblock: Generierung von Rechennetzen, Effiziente parallele Simulationen
 - Praxisblock: Hands-On-Session
- Tag 2
 - Seminarblock: Simulation von stationären/ instationären und von inkompressiblen/ kompressiblen Strömungen, Behandlung von Strömungsturbulenz
 - Praxisblock: Hands-On-Session
 - Seminarblock: Behandlung von Strömungsturbulenz, Qualitätskriterien von Strömungssimulationen, Postprocessing: Maximaler Informationsgewinn aus den Simulationsdaten
 - Praxisblock: Hands-On-Session

Zielgruppe

Mitarbeitende im ingenieurtechnischen Bereich, z. Bsp. Konstrukteure oder Berechnungsingenieure

Umfang / Format / Ort

2 Tage / Präsenz / Zwickau

Preise

EUR 1.127,00 (MwSt.-frei)
(Mindestteilnehmer: 6)

Termine 2024

23.-24.09.24
(Mo, Di, 8:30 bis 18:00 Uhr)

Referent

Prof. Dr.-Ing. Daniel Gaudlitz, Berufungsgebiet Strömungsmechanik, Fakultät Kraftfahrzeugtechnik WHZ



GRUNDLAGEN DER ELEKTROMAGNETISCHEN VERTRÄGLICHKEIT (EMV)

Ziel der Weiterbildung

Vermittlung von Kenntnissen zur EMV-gerechten Entwicklung von elektrischen und elektronischen Systemen. Die Teilnehmenden werden in die Lage versetzt, Produkte hinsichtlich EMV zu spezifizieren, EMV-gerecht auszulegen und entsprechend zu qualifizieren. Ziel ist die Vermeidung der gegenseitigen Funktionsbeeinflussung mehrerer Elektroniksysteme. Es werden die potentiellen Störquellen systematisiert und die verschiedenen Kopplungsmechanismen besprochen, um Maßnahmen zur Vermeidung von unzulässigen leitungs- und feldgebundenen Kopplungen ableiten zu können. Das Seminar bietet einen Einstieg in die Anwendung und Interpretation der EMV-Richtlinie und -Normen.

Kursinhalte

- Einführung (Definition, prinzipielle Zusammenhänge, Begriffe, Anwendungsbeispiele).
- EMV-Störquellen sowie deren Beschreibung und Klassifizierung
- Theorie der Störkopplung und Maßnahmen zur gezielten Entkopplung
- Maßnahmen zur EMV-gerechten Auslegung (Filterung, Messung)
- Qualifizierung von Produkten hinsichtlich Störemission und Störimmunität
- gesetzliche und normative Anforderungen

Zielgruppe

Ingenieure, Bachelor und Master aus Elektronikentwicklung, Versuch und Qualitätssicherung von Unternehmen sowie Mitarbeiter von Prüfinstituten

Umfang / Format / Ort

1 Tag / Präsenz / Zwickau

Preise

EUR 427,00 (MwSt.-frei)
(Mindestteilnehmer: 5)

Termine 2024

22.03.24 (Fr, 8:30-16:00 Uhr)

Referent

Prof. Dr.-Ing. Matthias Richter, Berufungsgebiet EMV und Nachrichtentechnik, Fakultät Elektrotechnik WHZ



FUNKTIONALE SICHERHEIT ELEKTRISCHER ANTRIEBSSYSTEME IN MOBILEN ANWENDUNGEN

Ziel der Weiterbildung

Das Ziel der Weiterbildung ist das Kennenlernen, Entwickeln und Anwenden organisatorischer und technischer Maßnahmen, die zur Sicherstellung funktionaler Sicherheitsaspekte elektrischer Antriebe in mobilen Anwendungen erforderlich sind. Dies erfolgt auf Basis geltender Richtlinien und Normen und umfasst alle Bereiche eines entwickelnden und/oder produzierenden Unternehmens des Automobil- und Maschinenbaus oder der Elektrotechnik.

Kursinhalte

- Tag 1:
 - Kennenlernen des normativen Umfelds (DIN Normen 61508; 62061 ; 13849)
 - Kennenlernen des Sicherheitslebenszyklus
 - Erstellen von Sicherheitskonzepten
- Tag 2:
 - Durchführen von Gefährdungs- und Risikoanalysen
 - Spezifizieren von Sicherheitsanforderungen
 - Planen und Dokumentieren von organisatorischen und technischen Maßnahmen
- Tag 3:
 - Ableiten von hardware- und softwarebezogenen Sicherheitsanforderungen
 - Anwenden von Verfahren und Maßnahmen zur Umsetzung der Anforderungen

Zielgruppe

Produkt- und Projektmanagement, techn. Leitung, Systemtechnik und Entwicklung sowie Qualitäts- und Produktionsmanagement von KMUs

Umfang / Format / Ort

3 Tage / Präsenz / Zwickau

Preis

EUR 1.297,00 (MwSt.-frei)
(Mindestteilnehmer: 5)

Termine 2024

17.04. - 19.04.2024

(Mi-Fr, 9:00 bis 16:30 Uhr)

Referent

Prof. Dr.-Ing. Johann Zitzelsberger, Berufungsgebiet elektrische Maschinen und Antriebe, Fakultät Elektrotechnik WHZ



SPEZIFIKATION, ENTWICKLUNG UND VALIDIERUNG VON HARDWARE-SICHERHEITS- ANFORDERUNGEN

Ziel der Weiterbildung

Das Ziel der Weiterbildung ist das Kennenlernen, Entwickeln und Anwenden organisatorischer und technischer Maßnahmen speziell im Bereich der Hardwareentwicklung elektrischer Antriebssysteme für mobile Anwendungen. Dies erfolgt auf Basis geltender Richtlinien und Normen und verknüpft Vorgehensmodelle (V-Modell XT) mit sicherheitsgerichteten Aspekten unter Anwendung von UML und SYS-ML.

Kursinhalte

- Tag 1:
 - Spezifizieren von sicherheitsgerichteten Hardwareanforderungen
- Tag 2:
 - Kombinieren von Vorgehensmodellen mit sicherheitsgerichteten Aspekten mittels UML und SYS-ML.
- Tag 3:
 - Validieren von sicherheitsgerichteten Hardwareanforderungen

Zielgruppe

Systemtechnik und technische Entwicklung von KMUs

Umfang / Format / Ort

3 Tage / Präsenz / Zwickau

Preis

EUR 1.297,00 (MwSt.-frei)
(Mindestteilnehmer: 5)

Termine 2024

04.09. - 06.09.2024

(Mi-Fr, 9:00 bis 16:30 Uhr)

Referent

Prof. Dr.-Ing. Johann Zitzelsberger, Berufungsgebiet elektrische Maschinen und Antriebe, Fakultät Elektrotechnik WHZ



PROFESSIONELLES TECHNISCHES PROJEKTMANAGEMENT - DIE TECHNISCHE PROJEKTLEITUNG

Ziel der Weiterbildung

Das Ziel der Weiterbildung ist das Kennenlernen, Entwickeln und Anwenden eines professionellen technischen Projektmanagements in entwickelnden und/oder produzierenden Unternehmen des Automobil- und Maschinenbaus oder der Elektrotechnik. Hierzu werden die Grundlagen des klassischen und agilen Projektmanagements vorgestellt und geschickt miteinander verknüpft. Der Fokus der Weiterbildung liegt auf der Rolle der Projektleitung.

Kursinhalte

- Tag 1:
 - Kennenlernen des klassischen Projektmanagements
 - Kennenlernen des agilen Projektmanagements
- Tag 2:
 - Die technische Projektleitung Teil 1 - Projektsteuerung
- Tag 3:
 - Die technische Projektleitung Teil 2 - Projektrollen

Zielgruppe

Projektmanagement von KMUs

Umfang / Format / Ort

3 Tage / Präsenz / Zwickau

Preis

EUR 1.297,00 (MwSt.-frei)
(Mindestteilnehmer: 5)

Termine 2024

03.07. - 05.07.2024

(Mi-Fr, 9:00 bis 16:30 Uhr)

Referent

Prof. Dr.-Ing. Johann Zitzelsberger, Berufungsgebiet elektrische Maschinen und Antriebe, Fakultät Elektrotechnik WHZ



PROFESSIONELLES TECHNISCHES PROJEKTMANAGEMENT - DAS EFFIZIENTE TEAM

Ziel der Weiterbildung

Das Ziel der Weiterbildung ist das Kennenlernen, Entwickeln und Anwenden eines professionellen technischen Projektmanagements in entwickelnden und/oder produzierenden Unternehmen des Automobil- und Maschinenbaus oder der Elektrotechnik. Hierzu werden die Grundlagen des klassischen und agilen Projektmanagements vorgestellt und geschickt miteinander verknüpft. Der Fokus der Weiterbildung liegt auf der Rolle des effizienten Teams.

Kursinhalte

- Tag 1:
 - Kennenlernen des teambasierten Projektmanagements
- Tag 2:
 - Teambildung und -steuerung
- Tag 3:
 - Konfliktmanagement

Zielgruppe

Projektmanagement von KMUs

Umfang / Format / Ort

3 Tage / Präsenz / Zwickau

Preis

EUR 1.297,00 (MwSt.-frei)
(Mindestteilnehmer: 5)

Termine 2024

17.09. - 19.09.2024

(Di-Do, 9:00 bis 16:30 Uhr)

Referent

Prof. Dr.-Ing. Johann Zitzelsberger, Berufungsgebiet elektrische Maschinen und Antriebe, Fakultät Elektrotechnik WHZ



PROJEKTMANAGEMENT MIT DER SOFTWARE MICROSOFT PROJECT - EINFÜHRUNGSKURS

Ziel der Weiterbildung

Die Projektmanagementsoftware Microsoft Project unterstützt Sie bei der Planung und Steuerung umfangreicher Projekte. Das Ziel der Weiterbildung ist das Kennenlernen und die Anwendung der Software Microsoft Project für die Planung von Projekten aller Art hinsichtlich Ablauf, Terminen, Ressourceneinsatz und Kosten.

Kursinhalte

- Einführung in Microsoft Project und Programmeinstellungen
- Projekteingabe und Projektstrukturierung
- Ressourceneingabe und -zuordnung
- Ablauf- und Terminplanung
- Ressourcenplanung und -abgleich
- Kostenarten und Kostenplanung

Voraussetzung:

Bei Präsenzveranstaltungen am FTZ e.V. müssen eigene Laptops mitgebracht werden. Eine befristet gültige Testversion von MS Project wird eingesetzt. Der Link zur Installation wird vor Kursbeginn bereitgestellt.

Bei Inhouse-Schulungen im Unternehmen muss die Software Microsoft Project vorhanden und installiert sein. Dazu kann auch eine befristet gültige Testversion eingesetzt werden.

Zielgruppe

Mitarbeitende mit Projekt-tätigkeit, Projektleitende

Umfang / Format / Ort

1 Tag / Präsenz / Zwickau

Preis

EUR 447,00 (MwSt.-frei)
(Mindestteilnehmer: 5)

Termine 2024

19.04.24
26.04.24

(je Fr, 09 - 17:00 Uhr)

Referent

Prof. Dr.-Ing. Thomas Gäse,
Berufungsgebiet Produktionsplanung und -steuerung,
Fakultät Automobil- und Maschinenbau WHZ



PROJEKTMANAGEMENT MIT DER SOFTWARE MICROSOFT PROJECT - AUFBAUKURS

Ziel der Weiterbildung

Aufbauend auf dem Einführungskurs ist das Ziel der Weiterbildung, die Anwendung von Microsoft Project für die Projektplanung zu vertiefen und die Nutzungsmöglichkeit für die Projektüberwachung und -steuerung kennenzulernen. Damit lassen sich Abweichungen bei der Projektdurchführung feststellen und ein Soll-/Ist-Vergleich durchführen. Außerdem wird der Einsatz von Microsoft Project für das Projektmanagement mehrerer Projekte unter Zugriff auf dieselben Ressourcen (Multiprojektmanagement) und die individuelle Programmanpassung (Customizing) vermittelt. Die erlangten Kenntnisse sind bei der selbstständigen Planung eines Beispielprojektes anzuwenden.

Kursinhalte

- Tag 1:
 - Projektabwicklung und -überwachung
 - Management mehrerer parallel verlaufender Projekte (Multiprojektmanagement)
 - Individuelle Programmanpassung (Customizing)
- Tag 2:
 - Selbstständige Anwendung von Microsoft Project zur Planung eines vorgegebenen oder eigenen Projektes
 - Präsentation und Diskussion der Planungsergebnisse

Voraussetzung: siehe Einführungskurs

Zielgruppe

Mitarbeitende mit Projekt-tätigkeit, Projektleitende

Umfang / Format/ Ort

2 Tage / Präsenz / Zwickau

Preis

EUR 867,00 (MwSt.-frei)
(Mindestteilnehmer: 6)

Termine 2024

17.-18.07.24
21.-22.08.24

(je Mi - Do, 09 - 17:00 Uhr)

Referent

Prof. Dr.-Ing. Thomas Gäse,
Berufungsgebiet Produktionsplanung und -steuerung,
Fakultät Automobil- und Maschinenbau WHZ



DIGITALE REGELUNGSTECHNIK FÜR DIE PRAXIS

Ziel der Weiterbildung

Regelalgorithmen werden überwiegend in Softwareform implementiert, sei es auf Steuerungen oder z.B. auf Mikrocontrollern in eingebetteten Systemen. Was unterscheidet den analogen Lehrbuch-Regler von einer praxistauglichen digitalen Implementierung? Dieser Kurs nimmt den Brückenschlag von der Theorie in die Praxis in den Fokus. Teilnehmende werden zur Umsetzung in Software befähigt, lernen Fallstricke und mögliche Anforderungen an eine Implementierung kennen und haben den Umgang mit Simulationssoftware geübt.

Kursinhalte

- Theorie:
 - Wiederholung regelungstechnischer Grundlagen: Differentialgleichungen, Übertragungsfunktionen, Bode-Diagramm, Blockschaltbilder
 - Übergang in die digitale Welt: Abtastung, Quantisierung, z-Transformation
- Ausgewählte digitale Regler:
 - Digitale PID-Regler mit Anti-Windup und „allen Extras“
 - Praxistaugliche Regler und Beobachter im Zustandsraum
- Praxis:
 - Überführung zeitkontinuierlich entworfener Regler in digitale Form
 - Modellbasierte Implementierung und Simulation
 - Umsetzung in der Programmiersprache C
- Begleitend: Übungen mit Softwarewerkzeugen für Simulation, Entwurf, Implementierung

Voraussetzung: eigener Laptop

Zielgruppe

Software-Entwickler*innen im Bereich Embedded Systems, Leistungselektronik, Antriebs- oder Automatisierungstechnik

Umfang / Format / Ort

1 Tag / Präsenz / Zwickau

Preise

EUR 447,00 (MwSt.-frei)
(Mindestteilnehmer: 5)

Termine 2024

23.09.24 (Mo, 09 - 17:00 Uhr)

Referent

Prof. Dr.-Ing. Gernot Herbst, Berufungsgebiet Automatisierungstechnik und Mikroprozessorsysteme, Fakultät Elektrotechnik WHZ



SIGNALVERARBEITUNG MIT DIGITALEN FILTERN

Ziel der Weiterbildung

Digitale Filter sind leistungsfähige Werkzeuge, um beispielsweise unerwünschte Anteile aus Signalen zu entfernen: Rauschen, Offset, bestimmte Frequenzen... In eingebetteten Systemen, wo Messgrößen meist von Mikrocontrollern erfasst und weiterverarbeitet werden, kommen sie daher besonders häufig zum Einsatz. In diesem Kurs wird eine kompakte Einführung in Entwurf, Simulation und Implementierung digitaler Filter gegeben, unter dem Leitsatz „Von der Formel bis zum Quellcode“. Teilnehmende werden befähigt, Lösungen für praktische Aufgabenstellungen der Signalverarbeitung zu entwerfen und in Software umzusetzen.

Kursinhalte

- Theorie:
 - Werkzeuge zur Beschreibung analoger Filter im Zeit- und Frequenzbereich
 - Von analog zu digital: Abtastung, Quantisierung, Zahlendarstellung, z-Transformation
- Filterarten:
 - Grundtypen: Tiefpass, Hochpass, Bandpass, Bandsperre
 - Filter mit endlicher (FIR) und unendlicher Impulsantwort (IIR)
 - Spezialfälle, z.B. gleitender Mittelwert
- Praxis:
 - Entwurf und Implementierung von IIR- und FIR-Filtern
 - konkrete Anwendungsbeispiele
 - Umsetzung mit Fließkomma- und Festkommadarstellung in der Programmiersprache C
- Begleitend: Übungen mit Softwarewerkzeugen für Simulation und Entwurf von Filtern

Voraussetzung: eigener Laptop

Zielgruppe

Software-Entwickler*innen im Bereich Embedded Systems oder Automatisierungstechnik

Umfang / Format / Ort

1 Tag / Präsenz / Zwickau

Preise

EUR 447,00 (MwSt.-frei)
(Mindestteilnehmer: 5)

Termine 2024

24.09.24 (Di, 09 - 17:00 Uhr)

Referent

Prof. Dr.-Ing. Gernot Herbst, Berufungsgebiet Automatisierungstechnik und Mikroprozessorsysteme, Fakultät Elektrotechnik WHZ





EINFÜHRUNG IN DIE INFORMATIONSTECHNIK

Ziel der Weiterbildung

Im Rahmen der Weiterbildung wird ein Überblick zur modernen Geräten der Informationstechnik gegeben. Die Teilnehmenden lernen Informationstechnik von der smartWatch über Raspberry Pi kennen bis hin zu deren Anwendungsmöglichkeiten.

Kursinhalte

- Prozessoren: CPU, Microprozessor, Microcontroller, DSP, FPGA
- Arbeitsspeicher: ROM, RAM
- Schaltkreise Integrated Circuit (IC) / CMOS / EEPROM, ASICS
- Architektur von Mikrocontrollern
- Digital I/O
- Interrupts
- Timer: zeitgesteuerte Programmierung, PWM
- Anlogschnittstellen
- Serielle Datenübertragung: UART, TWI(I²C) und SPI
- Ansteuerung von Sensoren

Zielgruppe

Quereinsteiger in die Informationstechnik

Umfang / Format / Ort

2 Tage / Präsenz / Zwickau

Preise

EUR 867,00 (MwSt.-frei)
(Mindestteilnehmer: 6)

Termine 2024

25.04.24 (Do, 09 - 17:00 Uhr)
26.04.24 (Fr, 09 - 17:00 Uhr)

Referent

Prof. Dr.-Ing. Rigo Herold, Berufungsgebiet digitale Systeme, Fakultät Elektrotechnik WHZ



BUSSYSTEME IM INDUSTRIELLEN- UND MULTIMEDIA-BEREICH

Ziel der Weiterbildung

Im Rahmen der Weiterbildung werden aktuelle kabelbasierte und kabellose Bussysteme hinsichtlich der Funktion und des Einsatzes aufgezeigt.

Kursinhalte

- Multimedia Bussysteme
 - USB
 - Ethernet
 - WLAN
 - Bluetooth
- Elektronik Kommunikation
 - I²C
 - SPI
 - UART
- Industrielle Kommunikation
 - KNX
 - RS232
 - EIB
- Automotive
 - CAN
 - FlexRay
 - LIN

Zielgruppe

Elektroniker, Systemdesigner

Umfang / Format / Ort

1 Tag / Präsenz / Zwickau

Preise

EUR 447,00 (MwSt.-frei)
(Mindestteilnehmer: 5)

Termine 2024

02.05.24 (Do, 09 - 17:00 Uhr)

Referent

Prof. Dr.-Ing. Rigo Herold, Berufungsgebiet digitale Systeme, Fakultät Elektrotechnik WHZ





EINFÜHRUNG INS SYSTEMDESIGN

Ziel der Weiterbildung

Im Rahmen der Weiterbildung wird der komplette Entwicklungsablauf von elektronischen Systemen aufgezeigt. Dabei werden aktuelle Probleme wie der Umgang mit schlecht verfügbaren Bauelementen sowie die Simulation und Überführung in Baugruppen aufgezeigt. Aktuelle Technologien wie der 3D-Scan von Baugruppenträgern, die Konstruktion sowie das Prototyping von Gehäusen bilden einen Schwerpunkt. Abschließend werden Schritte der Zertifizierung (CE-Kennzeichen) aufgezeigt.

Kursinhalte

- Konzeption von elektronischen Systemen
- Erarbeitung von Lasten- und Pflichtenheften
- Softwareentwurf
- 3D-CAD Gehäusekonstruktion
- Systemintegration von elektronischen Systemen
- Durchführung von entwicklungsbegleitenden Systemtests
- Zertifizierung von elektronischen Systemen

Zielgruppe

Systemdesigner der Elektrotechnik, Quereinsteiger, Vertriebsmitarbeiter technischer Produkte

Umfang / Format / Ort

1 Tag / Präsenz / Zwickau

Preise

EUR 447,00 (MwSt.-frei)
(Mindestteilnehmer: 5)

Termine 2024

08.05.24 (Mi, 09 - 17:00 Uhr)

Referent

Prof. Dr.-Ing. Rigo Herold,
Berufungsgebiet digitale Systeme, Fakultät Elektrotechnik WHZ



INDUSTRIELLER EINSATZ VON AUGMENTIERTER UND VIRTUELLER REALITÄT

Ziel der Weiterbildung

Im Rahmen der Digitalisierung werden zunehmend neue Technologien wie AR / VR in der Industrie eingesetzt. AR / VR Techniken ermöglichen es u.a. dem Fachkräftemangel entgegenzuwirken. Aufwendige Fernwartungen können sehr bequem mittels Datenbrillen gelöst werden. Mittels AR-Technologien können interaktive Wartungs- und Montageanleitungen erstellt werden. Ein Kamerasystem erkennt automatisch Objekte wie Kabel oder Stecker und zeigt virtuell überlagert die notwendigen Service-Arbeiten an.

Kursinhalte

- Im Rahmen der Schulung werden Grundlagen der Augmentierten und Virtuellen Realität erläutert.
- Es werden Verfahren zur Generierung von virtuellen Objekten wie z.B. 3D-Scan aufgezeigt
- Es werden Einsatzkonzepte und Beispiele aus der Industrie vorgestellt
- Es wird ein Leitfaden zur Auswahl der notwendigen Hardware wie Datenbrillen, Tablets und Smartphones erläutert
- Ein weiterer Schwerpunkt ist der Einsatz von spezieller Software, um selbstständig AR-Projekte erstellen zu können

Zielgruppe

Elektroniker, Systemdesigner

Umfang / Format / Ort

1 Tag / Präsenz / Zwickau

Preise

EUR 447,00 (MwSt.-frei)
(Mindestteilnehmer: 5)

Termine 2024

16.05.24 (Do, 09 - 17:00 Uhr)

Referent

Prof. Dr.-Ing. Rigo Herold,
Berufungsgebiet digitale Systeme, Fakultät Elektrotechnik WHZ





EINSATZ VON LASERTECHNIK IN DER INDUSTRIELLEN PRODUKTION UND IM MITTELSTAND

Ziel der Weiterbildung

Laseranwendungen haben heute einen festen Platz im Produktionsumfeld aber auch im Mittelstand und im Handwerk.

Ziel des Kurses ist es, den Anwendern/Praktikern grundlegende Kenntnisse über die am Markt verfügbaren Laserarten und Laseranwendungen sowie deren prinzipielle Funktion zu geben. Darüber hinaus werden die Besonderheiten von Laserstrahlung und die damit verbundenen Gefährdungen diskutiert.

Kursinhalte

- Technik moderner Laseranwendungen
 - Grundprinzip
 - Besonderheiten der Laserstrahlung
 - Lasertypen und ihr Einsatz in der Praxis
- Anwendungen von Lasern in der Praxis
 - Laserschweißen, Laserlöten
 - Laserreinigen
 - Laser als Messwerkzeug
- Ausgewählte Aspekte der Lasersicherheit

Zielgruppe

Techniker, Ingenieure, Facharbeiter am Laserarbeitsplatz, Sicherheitsbeauftragte

Umfang / Format / Ort

1 Tag / Präsenz / Zwickau

Preise

EUR 447,00 (MwSt.-frei)
(Mindestteilnehmer: 5)

Termine 2024

10.04.24 (Mi, 09 - 17:00 Uhr)

Referent

Prof. Dr. rer. nat. habil. Peter Hartmann, Berufungsgebiet Experimentalphysik / Lasertechnik, Fakultät Physikalische Technik / Informatik WHZ



TECHNISCHE GRUNDLAGEN DER SICHERHEITSBEWERTUNG BEIM EINSATZ VON LASERN IM UNTERNEHMEN

Ziel der Weiterbildung

Laseranwendungen haben heute einen festen Platz im Produktionsumfeld aber auch im Mittelstand und im Handwerk.

Der Kurs schafft die Basis für eine unternehmensbezogene Bewertung zur Gefährdungsbeurteilung beim Einsatz von Lasersystemen.

Kursinhalte

- Aufbau und Funktion von Lasern
- Eigenschaften und Beschreibung von Laserstrahlung
- Ausbreitung von Laserstrahlung
- Ausgewählte Aspekte der Lasersicherheit
- Grundlagen der Berechnung des Gefährdungspotentials von Laserstrahlung

Zielgruppe

Techniker, Ingenieure, Facharbeiter am Laserarbeitsplatz, Sicherheitsbeauftragte

Umfang / Format / Ort

1 Tag / Präsenz / Zwickau

Preise

EUR 447,00 (MwSt.-frei)
(Mindestteilnehmer: 5)

Termine 2024

24.04.24 (Mi, 09 - 17:00 Uhr)

Referent

Prof. Dr. rer. nat. habil. Peter Hartmann, Berufungsgebiet Experimentalphysik / Lasertechnik, Fakultät Physikalische Technik / Informatik WHZ



HYBRIDE UND ALTERNATIVE WÄRMEVERSORGUNGSYSTEME

Ziel der Weiterbildung

Klimawandel, Energiepreisentwicklung, Ausstieg aus Atom und Kohle stellen drastische Herausforderungen insbesondere für den Gebäudebestand, im engeren Sinne den Anlagenbestand dar. Welche Maßnahmen sind projektspezifisch sinnvoll, sind wirtschaftlich vorteilhaft und nachhaltig? Welche Randbedingungen sind zu beachten, so z.B. die Trinkwassererwärmung oder besondere Verbraucher (Raumluftheizung, Schwimmbad, Technologie, ...)? Welcher Beitrag kann selbst erzeugte Elektroenergie leisten? Ziel der Weiterbildung soll die Sensibilisierung und beispielhafte Beantwortung einschlägiger Fragestellungen sein, um effiziente dezentrale Energiebereitstellungssysteme konzipieren, planen, realisieren und betreiben zu können.

Kursinhalte

- Bestandsanalyse Gebäudetechnik
- Einsatzbedingungen für alternative Energieerzeuger (Wärmepumpen, KWK, ...)
- Besonderheiten der Trinkwassererwärmung
- Anlagenkonzepte
- Einbindung von Pufferspeichern
- Anlagenhydraulik, Einregulierung, hydraulischer Abgleich
- regelungstechnische Randbedingungen/ Anforderungen
- Quartierskonzepte/Dezentralisierung der EE-Erzeugung (Virtuelle Kraftwerke)
- Kälte/Kühlung/Klimatisierung

Zielgruppe

Energieberater, Fachplaner, Projektmanager, Betreiber, Ausführende (Meister, Ingenieur)

Umfang / Format / Ort

4 Tage / Präsenz / Zwickau (halbtags)

Preise

EUR 997,00 (MwSt.-frei)
(Mindestteilnehmer: 5)

Termine 2024

12.04.24 + 26.04.24 +
03.05.24 + 10.05.2024

(je von 13:00-17:00 Uhr)

Referent

Prof. Dr.-Ing. Mario Reichel,
Berufungsgebiet Gebäude-
climatechnik / Integrale
Planung, Fakultät Kraftfahr-
zeugtechnik WHZ



Haben Sie Bedarf an Inhouse-Schulungen zu unseren Weiterbildungskursen?

Anfragen per E-Mail an:
ftz.weiterbildung@fh-zwickau.de



WEITERBILDUNGEN IM BEREICH WIRTSCHAFT

NUTZERZENTRIERUNG IM PERSO- NALMANAGEMENT

Ziel der Weiterbildung

Durch zielgerichtete Methoden des Employee Experience Management können Unternehmen Mitarbeitende leichter gewinnen, motivieren und halten, sowie sich im Wettbewerb um Fachkräfte behaupten. Die Employee Experience umfasst die Wahrnehmung und das Erleben eines Unternehmens aus Sicht der Mitarbeitenden. Dazu gehören alle Erfahrungen der Mitarbeitenden von der ersten Kontaktaufnahme über ihre Anstellung bis hin zum Austritt aus dem Unternehmen. Die Teilnehmenden lernen in diesem Seminar, bestehende Prozesse und Maßnahmen des Personalmanagements im Unternehmen mithilfe von Design Thinking-Methoden hinsichtlich der Bedürfnisse von Nutzergruppen zu überprüfen und weiterzuentwickeln. Nach einer Einführung in relevante Methoden können Erfahrungen der Nutzergruppen mit dem eigenen Personalmanagement gesammelt und analysiert werden.

Kursinhalte

- 1. Tag:
 - Einführung in Candidate und Employee Experience Management
 - Einführung in Methoden zur Erfassung von Candidate und Employee Experience
 - Beispielhafte Konzeptionierung einer Methode
- 2. Tag:
 - Einführung zur Nutzerzentrierung im Personalmanagement
 - Gruppenarbeit: Anwendung von Design Thinking-Methoden



Zielgruppe

Personalverantwortliche, Führungskräfte, Mitarbeitende im Personalmanagement

Umfang / Format / Ort

1,5 Tage / Präsenz / Zwickau

Preise

EUR 697,00 (MwSt.-frei)
(Mindestteilnehmer: 5)

Termine 2024

07.03.24 (Do, 9-17:00 Uhr) &
08.03.24 (Fr, 9-13:00 Uhr)
oder
13.06.24 (Do, 9-17:00 Uhr) &
14.06.24 (Fr, 9-13:00 Uhr)

Referent

Prof. Dr. Paul Goldmann,
Berufungsgebiet Human
Ressource Management,
Fakultät Wirtschaftswissen-
schaften WHZ



NACHHALTIGES PERSONALMANAGEMENT

Ziel der Weiterbildung

Die Teilnehmenden lernen die Bedeutung, die strategische Verankerung und wesentliche Aufgabenbereiche des Personalmanagements für eine nachhaltige, d.h. eine ökologisch verträgliche, sozial gerechte und wirtschaftlich leistungsfähige Entwicklung von Unternehmen kennen. Zusätzlich erwerben sie Kompetenzen zur Gestaltung eines nachhaltigen Personalmanagements im Unternehmen.

Kursinhalte

- Bedeutung der Unternehmen und des Personalmanagements für eine nachhaltige Entwicklung
- Integration der ökologischen Verantwortung, der sozialen Gerechtigkeit und der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit in der normativen und strategischen Unternehmensführung sowie im strategischen und operativen Personalmanagement
- Notwendige Kompetenzen eines nachhaltigen Personalmanagements
- Ökologisch verträgliche, sozial gerechte und wirtschaftlich leistungsfähige Ausrichtung der Aufgaben- und Funktionsbereiche des Personalmanagements (z.B. Personalplanung, Personalbeschaffung, Personalmarketing, Personaleinsatz, Personalführung, Personalentwicklung, Personalcontrolling)
- Problemanalyse und Entwicklung von Lösungsvorschlägen für individuelle Unternehmenssituationen im Hinblick auf eine nachhaltige Entwicklung des Personalmanagements (optional)

Zielgruppe

Führungskräfte und Mitarbeitende des Personalmanagements und der Unternehmensführung in Betrieben.

Umfang/Format/Ort

1,5 Tage/Präsenz/Zwickau

Preise

EUR 627,00 (MwSt.-frei)
(Mindestteilnehmer: 5)

Termine 2024

07.06.24 (Fr, 9-16:00 Uhr) &
08.06.24 (Sa, 9-13:00 Uhr)
oder
29.11.24 (Fr, 9-16:00 Uhr) &
30.11.24 (Sa, 9-13:00 Uhr)

Referentin

Prof. Dr. rer. pol. Uta Kirschten, Berufungsgebiet ABWL, insb. Personalmanagement, Fakultät Wirtschaftswissenschaften WHZ



UMSETZUNG EINES NACHHALTIGEN PERSONALMANAGEMENTS IM UNTERNEHMEN ALS CHANGE MANAGEMENT PROZESS

Ziel der Weiterbildung

Die Teilnehmenden lernen Grundlagen des Change Managements und des Change Management Prozesses kennen. Darüber hinaus erwerben sie Kompetenzen in der Gestaltung und Umsetzung eines Change Management Prozesses zur Entwicklung eines nachhaltigen Personalmanagements, das Unternehmen bei ihrer eigenen ökologisch verträglichen, sozial gerechten und wirtschaftlich leistungsfähigen Entwicklung unterstützt.

Kursinhalte

- Grundzüge des Change Managements und des Change Management Prozesses
- Bedeutung, Ziele, Aufgaben und Rollen des Personalmanagements in Change Management Prozessen
- Gestaltung eines Change Management-Prozesses zur Entwicklung eines nachhaltigen Personalmanagements im Unternehmen
- Prozessschritte der Umsetzung eines nachhaltigen Personalmanagements im Unternehmen
- Umgang mit Problemen und Widerständen bei der Umsetzung eines nachhaltigen Personalmanagements im Unternehmen

Zielgruppe

Führungskräfte und Mitarbeitende des Personalmanagements und der Unternehmensführung in Betrieben

Umfang/Format/Ort

1,5 Tage/Präsenz/Zwickau

Preise

EUR 627,00 (MwSt.-frei)
(Mindestteilnehmer: 5)

Termine 2024

21.06.24 (Fr, 9-16:00 Uhr) &
22.06.24 (Sa, 9-13:00 Uhr)
oder
06.12.24 (Fr, 9-16:00 Uhr) &
07.12.24 (Sa, 9-13:00 Uhr)

Referentin

Prof. Dr. rer. pol. Uta Kirschten, Berufungsgebiet ABWL, insb. Personalmanagement, Fakultät Wirtschaftswissenschaften WHZ



ARBEITSSCHUTZ FÜR FÜHRUNGSKRÄFTE

Ziel der Weiterbildung

Die Teilnehmenden kennen die Rechte und Pflichten von Führungskräften im Arbeitsschutz und der Gesundheitsprävention. Sie sind in der Lage, Gefährdungen zu beurteilen und Analyseergebnisse zu interpretieren.

Kursinhalte

- Einführung in die Grundlagen des Arbeitsschutzes
- Rechtlicher Rahmen der Aufgaben von Führungskräften im Arbeitsschutz: Ziele und Grundlagen des Arbeitsschutzes, Aufbau des „Dualen Arbeitsschutzsystems“, Arbeitsschutzrecht, Rollen der verschiedenen Akteure im Arbeitsschutz, Rechte und Pflichten
- Arbeitsschutzorganisation: Delegation und Pflichtenübertragung von Aufgaben im Arbeitsschutz, Notfallmaßnahmen, Unfallmeldung
- Maßnahmen im Arbeitsschutz: Beurteilung von Arbeitsplätzen, Ermittlung und Bewertung von Risiken, Maßnahmen zur Gewährleistung der Arbeitssicherheit, Diskussion ausgewählter Beispiele
- Inhaltliche Vertiefung am Fallbeispiel

Zielgruppe

Personalverantwortliche, Führungskräfte

Umfang/Format/Ort

1 Tag / Präsenz / Zwickau

Preise

EUR 477,00 (MwSt.-frei)
(Mindestteilnehmer: 5)

Termine 2024

30.05.24 (Do, 09-17:30 Uhr)

Referent

Prof. Dr.-Ing. Torsten Merkel,
Berufungsgebiet Arbeitswissenschaften, Fakultät Automobil- und Maschinenbau WHZ



GANZHEITLICHE ARBEITSSYSTEMGESTALTUNG

Ziel der Weiterbildung

Die Teilnehmenden sind in der Lage, Arbeitssysteme vom Arbeitsplatz bis zum kleineren Arbeitsbereich zu strukturieren und hinsichtlich verschiedener Einflussfaktoren zu analysieren. Im Ergebnis dieses Prozesses werden Vorgehensweisen zur Bewertung der Arbeit sowie Maßnahmenkonzepte für eine anforderungsgerechte Weiterentwicklung des Arbeitssystems erarbeitet, welche sowohl wirtschaftliche als auch humane Aspekte in einem ganzheitlichen Ansatz berücksichtigen.

Kursinhalte

- Strukturierung von Arbeitssystemen
- Bewertung von Arbeit
- Belastungs-/Beanspruchungsmodell
- Physische und psychische Belastungen sowie entsprechende Einflüsse
- Vorgehen zur Gestaltung situativ angepasster Gefährdungsanalyse
- Entwicklung human und wirtschaftlich begründeter Maßnahmenkonzepte zur Weiterentwicklung von Arbeitssystemen
- Vertiefungsmöglichkeiten:
 - Arbeitsorganisationsgestaltung
 - Ermittlung von Zeit- und Prozessdaten in Arbeitsprozessen
 - Messung und Bewertung von Arbeitsumgebungsfaktoren (Einzelseminare zu Licht, Schall, Schwingungen)
 - Maßbliche Arbeitsplatz- und Arbeitsraumgestaltung
 - Ergonomie für die Auswahl und Beurteilung von Arbeitsmitteln
 - Menschengerechte Automatisierung

Zielgruppe

Arbeits- und Prozessplaner, Verantwortliche für Produktion, Führungskräfte mit Personalverantwortung usw.

Umfang/Format/Ort

1 Tag / Präsenz / Zwickau

Preise

EUR 477,00 (MwSt.-frei)
(Mindestteilnehmer: 5)

Termine 2024

20.06.24 (Do, 09-17:30 Uhr)

Referent

Prof. Dr.-Ing. Torsten Merkel,
Berufungsgebiet Arbeitswissenschaften, Fakultät Automobil- und Maschinenbau WHZ



PRODUKTIONSPLANUNG UND -STEUERUNG TEIL 1

Ziel der Weiterbildung

Mit einfachen organisatorischen Maßnahmen lassen sich Kosten einsparen und/oder Zeiten verkürzen im zweistelligen Prozentbereich. Die Teilnehmenden der Veranstaltung lernen, wie sie mit wenig Aufwand wesentliche Effekte erzielen können für mehr Transparenz, ruhigere ausgeglichene Prozessabläufe, Senkung der Produktionskosten und der Produktionsdurchlaufzeiten im Werkstattbereich. Sie lernen Kostentreiber und Störfaktoren schnell zu erkennen und geeignete Maßnahmen zur Problemlösung zu finden.

Kursinhalte

- Anhand von Beispielen werden die Zusammenhänge von Lieferzeit, Liefertreue, Kosten, nachhaltiger Produktion und Versorgungssicherheit verdeutlicht. Die Teilnehmenden lernen anhand eines Planspiels und einfacher praktisch anzuwendender Methoden, wie verschiedene Parameter zusammenwirken und wie man mit Hilfe einer gezielten Planung und anschließenden Organisation und Steuerung welche Effekte erzielen kann. Dabei werden Schwerpunkte wie eine energieeffiziente Produktion genauso berücksichtigt wie ein nachhaltiges Personalmanagement.
- **Ablauf:**
 - Theoretische Grundlagen
 - Planspiel mit Parametermessung und Kostenberechnung
 - Ursachenermittlung für ineffiziente Werte und Festlegung von Maßnahmen zur Prozessoptimierung
 - Umsetzung der Erkenntnisse in weiteren Planspielen
 - Gesamtbewertung der Ergebnisse und Auswertung der Maßnahmen/Methoden hinsichtlich ihrer Effektivität

PRODUKTIONSPLANUNG UND -STEUERUNG TEIL 2

Ziel der Weiterbildung

Mit einfachen organisatorischen Maßnahmen lassen sich Kosten einsparen und/oder Zeiten verkürzen im zweistelligen Prozentbereich. Die Teilnehmenden der Veranstaltung lernen, wie sie mit Computerprogrammen wesentliche Effekte erzielen können für mehr Transparenz, ruhigere ausgeglichene Prozessabläufe, Senkung der Produktionskosten und der Produktionsdurchlaufzeiten im Werkstattbereich. Sie lernen, die in Teil 1 erlernten Methoden gezielt beim Umgang mit Computerprogrammen einzusetzen.

Kursinhalte

- Mit Hilfe eines Computerprogramms werden Kapazitätsplanungen durchgeführt. Dabei werden verschiedene Szenarien simuliert. Die Teilnehmenden lernen, wie sie mit Hilfe der Unterstützung von Software ihre Kapazitätsplanung schnell und sicher durchführen und die damit verbundenen Kosten einschätzen können. Sie lernen, wie wichtig es ist, sichere Daten dafür zur Verfügung zu stellen und die Organisation mit der Planung abzustimmen. Außerdem erfahren sie die Effekte, die durch eine gezielte Kontrolle der Durchführung der Produktion und einer zeitnahen Anpassung der Planung und Steuerung zu erreichen sind.
- Nach einer kurzen Einführung in die Software spielen die Teilnehmenden verschiedene Szenarien durch. Dabei liegt der Schwerpunkt auf der Kapazitätsplanung und Steuerung der Produktion, deren Kontrolle und Rückmeldung sowie geeigneten Maßnahmen zur Anpassung der Planung bei Störungen.

Voraussetzung

- Vorkenntnisse aus Teil 1 erforderlich

Zielgruppe

Führungskräfte mittleres Management (Produktionsplaner, Arbeitsvorbereiter, Meister, Arbeitsgruppenleiter (m/w/d); Auftragsfertiger, Einzelfertiger und Kleinserienfertiger, Cost- und Profitcenter, Dienstleister in Bereichen mit Projektcharakter

Umfang / Format / Ort

1 Tag /Präsenz / Zwickau

Preise

EUR 447,00 (MwSt.-frei)
(Mindestteilnehmer: 6)

Termine 2024

08.03.24 (Fr, 09-17:00 Uhr)
25.10.24 (Fr, 09-17:00 Uhr)

Referentin

Prof. Dr.-Ing. Bettina Keil,
Berufungsgebiet Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Produktion und Logistik, Fakultät Wirtschaftswissenschaften WHZ



WEITERBILDUNGEN IM BEREICH SOZIALES (SOFT SKILLS)

KONFLIKTE ERKENNEN, LÖSEN UND VERMEIDEN

Ziel der Weiterbildung

Konflikte im Arbeitsalltag schädigen das Betriebsklima und verhindern ein effizientes Arbeiten. Führungs- und Leitungskräfte müssen in der Lage sein, diese frühzeitig zu erkennen und auf konstruktive Weise aktiv zu lösen. Die Teilnehmenden lernen in diesem Seminar, Konflikte frühzeitig zu erkennen und konstruktive Lösungen für Konflikte im beruflichen Umfeld zu finden. Sie lernen effiziente Konfliktlöstechniken und trainieren Ihre Konfliktfähigkeit sowie ein konstruktives Verhalten an praktischen Beispielen. Das Seminar wird von einer zertifizierten Mediatorin geleitet.

Kursinhalte

- Rolle und Kompetenzen von Führungskräften
- Definition und Wiederholung Konflikte
- Arten und Ursachen von Konflikten
- Konflikte erkennen und analysieren
- Konfliktprävention und Interventionen bei Konflikten
- Selbstmanagement als Schlüssel zur Konfliktbewältigung

Alle Inhalte werden anhand von theoretischen Grundlagen und Modellen vermittelt. Mit Hilfe von Fällen aus der beruflichen Praxis erfolgt die Übertragung auf das Arbeitsfeld der Teilnehmenden.



Zielgruppe

Führungskräfte, Leitungskräfte

Umfang / Format / Ort

1 Tag / Präsenz / Zwickau

Preise

EUR 447,00 (MwSt.-frei)
(Mindestteilnehmer: 5)

Termine 2024

14.06.24 (Fr, 09-17:00 Uhr)

11.10.24 (Fr, 09-17:00 Uhr)

Referentin

Prof. Dr. rer. medic.
Kathleen Hirsch, Berufungsgebiet Angewandte Pflegewissenschaften, Fakultät Gesundheits- und Pflegewissenschaften WHZ



MITARBEITERFÜHRUNG MIT GEWALTFREIER KOMMUNIKATION

Ziel der Weiterbildung

Führungskräfte werden häufig mit Konflikten konfrontiert und müssen sich souverän herausfordern Situationen stellen können. Die Teilnehmenden trainieren und erweitern in diesem Seminar ihre Führungs- und Kommunikationskompetenzen, damit sie in der Lage sind, emotionale und schwierige Situationen professionell zu lösen. Das Seminar wird von einer zertifizierten Mediatorin geleitet.

Kursinhalte

- Definition und Wiederholung Kommunikation und Führung
- Arten der Kommunikation und Kommunikationsmodelle
- Gewaltfreie Kommunikation und Training
- Kommunikation mit Mitarbeitenden und Kunden
- Rolle von Emotionen und Erkennen von Bedürfnissen in der Kommunikation

Alle Inhalte werden anhand von theoretischen Grundlagen und Modellen vermittelt. Mit Hilfe von Fällen aus der beruflichen Praxis erfolgt die Übertragung auf das Arbeitsfeld der Teilnehmenden.

Zielgruppe

Führungskräfte, Leitungskräfte

Umfang / Format / Ort

1 Tag / Präsenz / Zwickau

Preise

EUR 447,00 (MwSt.-frei)
(Mindestteilnehmer: 5)

Termine 2024

15.06.24 (Sa, 09-17:00 Uhr)

12.10.24 (Sa, 09-17:00 Uhr)

Referentin

Prof. Dr. rer. medic.
Kathleen Hirsch, Berufungsgebiet Angewandte Pflegewissenschaften, Fakultät Gesundheits- und Pflegewissenschaften WHZ





**FORSCHUNGS- UND
TRANSFERZENTRUM E.V.**
an der Westsächsischen Hochschule Zwickau

KONTAKT WEITERBILDUNG



Ivonne Mallasch (Weiterbildungsmanagement)

Forschungs- und Transferzentrum e.V. an der
Westsächsischen Hochschule Zwickau
Kornmarkt 1 (Postanschrift)
08056 Zwickau
ftz.weiterbildung@fh-zwickau.de
Telefon: +49 (0) 375 536 1609

Buchen Sie Ihren Kurs online auf

www.ftz-zwickau.de



**FACHKRÄFTE
ALLIANZ**

Diese Maßnahme wird mit-
finanziert mit Steuermitteln
auf Grundlage des vom
sächsischen Landtag be-
schlossenen Haushaltes.

IMPRESSUM

Herausgeber

Forschungs- und Transferzentrum e.V.
an der
Westsächsischen Hochschule Zwickau
Kornmarkt 1
08056 Zwickau

Layout

Friedrich[®] | GrafikDesignAgentur
www.friedrichs-grafikdesign.de

Redaktion und Satz

ivonne.mallasch@fh-zwickau.de

Redaktionsschluss

15.09.2023

Druck und Auflage

1000 Stk, Saxoprint GmbH

Bildnachweise

BGStock72 / stock.adobe.com (Titelbild)
Helge Gerischer (S. 3, 4, 8, 9-11, 16-26,
29-33, Rückseite)
WHZ (S. 12-15, 37, 38)
privat (S. 5-7, 10, 26)
Rawpixel.com / freepik.com (S. 26)
Rawpixel.com / stock.adobe.com (S. 34)
[gpoinstudio](http://gpoinstudio.com) / freepik.com (S. 37)



WHZ Westsächsische
Hochschule Zwickau
Hochschule für Mobilität