Handwerkskammer Ulm

Bildungsakademie

Mess-, Steuer- und Regelungstechnik in versorgungstechnischen Anlagen und Systemen

Nächster Termin
16.11.2026 - 20.11.2026
Es gibt noch freie Plätze
max. 12 Teilnehmer

Kurstyp	40 UE
Mo	07:30 - 15:45 Uhr
Di	07:30 - 15:45 Uhr
Mi	07:30 - 15:45 Uhr
Do	07:30 - 15:45 Uhr
Fr	07:30 - 14:30 Uhr
Kursort	Bildungsakademie Friedrichshafen, Friedrichshafen
Gebühr	776 Euro

Sie haben Fragen?

Doris Weinert
Telefon

Weitere Termine
07.12.2026 - 11.12.2026

Jetzt anmelden

Ziel der dualen Berufsausbildung ist die Förderung beruflicher Handlungskompetenz, welche die Gesellinnen und Gesellen in die Lage versetzt, den immer neuen beruflichen Herausforderungen qualifiziert zu begegnen. Im Handwerk unterstützt die überbetriebliche Unterweisung in unseren Bildungsakademien die betriebliche und schulische Ausbildung.

Die Bausteine sind in Fachrichtungen zusammengefasst und in zwei Kategorien – Grundstufe und Fachstufe – eingeteilt. Die folgende Übersicht zeigt die Seminare zur überbetrieblichen Lehrlingsunterweisung, die in den Bildungsakademien für AnlagenmechnikerInnen durchgeführt werden:
> IH1/22 Montagetechnik von versorgungstechnischen Anlagen und Systemen
> IH2/22 Errichtung, Inbetriebnahme und Instandhaltung von sanitärtechnischen

Anlagen und Systemen
> IH3/22 Elektrische Baugruppen und Komponenten in versorgungstechnischen Anlagen und Systemen
> IH4/22 Inbetriebnahme und Instandhaltung von Wärmeerzeugern mit fossilen Energieträgern
> IH5/22 Mess-, Steuer- und Regelungstechnik in versorgungstechnischen Anlagen und Systemen
> IH6/22 Installation und Instandhaltung von Heizungsanlagen und verbundenen Systemen sowie kontrollierter Wohnraumlüftung
> IH7/22 Anlagen und Systeme zur Nutzung erneuerbarer Energien
> IH8/22 Fachbezogenes Gasschweißen I
> IH9/22 Fachbezogenes Gasschweißen II

Lerninhalte

Themen • Mess-, Steuerungs- und Regelungseinrichtungen unterscheiden, einbauen und anschließen
• Messwerte von Sensoren aufnehmen und auswerten
• Analoge und digitale Signale, insbesondere Signalzeitverhalten, messen und prüfen
• Armaturen, Mess-, Steuerungs-, Regelungs- und Sicherheitseinrichtungen sowie Förder- und Versorgungseinrichtungen im Betriebs- und Ruhezustand prüfen und Ergebnisse dokumentieren

• Inbetriebnahme an elektrischen Anlagenteilen und Betriebsmitteln durchführen
• Komponenten zum Steuern, Regeln, Messen und Überwachen von Anlagen und Systemen einbauen und kennzeichnen
• Mess-, Steuerungs-, Regelungs-, Sicherheits- und Benutzerschnittstellen verdrahten
• Mess-, Steuer- und Regelungseinrichtungen vor Inbetriebnahme prüfen und unter Beachtung technischer Unterlagen in Betrieb nehmen
• Mechanische und elektrische Sicherheitseinrichtungen sowie Meldesysteme auf ihre Funktion prüfen
• Hilfs- und Steuerstromkreise für Mess-, Steuerungs- und Regelungseinrichtungen, insbesondere Überwachungseinrichtungen, prüfen und in Betrieb nehmen
• Hauptstromkreise und Drehfeld prüfen und Anlagen schrittweise in Betrieb nehmen, Betriebswerte messen, Sollwerte einstellen und dokumentieren
• Mess-, Steuerungs-, Regelungs-, Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen, insbesondere elektrisch betätigte Einrichtungen, entsprechend kunden- und systemspezifischen Anforderungen überprüfen, einstellen und in Betrieb nehmen
• Regelungs- oder Gebäudeleitsysteme (Gebäudemanagementsysteme oder Smart Home Anwendungen) sowie Systeme zum Datenaustausch anschließen und parametrieren, dabei gerätespezifische Software nutzen
• Einrichtungen, Anlagen und Systeme an Kunden übergeben und Kunden in die Bedienung einweisen, Übergabe und Einweisung protokollieren
• Schutzmessungen nach Installation und Inbetriebnahme durchführen

• Elektrische und hydraulische Schaltungsunterlagen zur Fehleranalyse auswerten und untersuchen
• Prüfverfahren und Diagnosesysteme auswählen und einsetzen, elektrische Größen und Signale an Schnittstellen prüfen
• Fehler und Störungen elektrischer und hydraulischer Bauteile und Einrichtungen mit Hilfe von Prüfsystemen und Testprogrammen systematisch feststellen, Ursachen untersuchen und die Möglichkeiten ihrer Beseitigung beurteilen sowie die Instandsetzung einleiten, Prüfprotokolle erstellen
• Mess- und Regeleinrichtungen zum Erfassen von Bewegungsabläufen, Druck, Temperatur und Volumenströmen prüfen und justieren
• Mess-, Steuer- und Regelungseinrichtungen nach Wartungsplänen warten, Wartungsprotokolle erstellen, Funktionen prüfen, Fehler korrigieren und Änderungen dokumentieren
• Steuerungs-, Regelungs- und Überwachungsprogramme prüfen, Regelungsparameter prüfen
• Fehler und Störungen an Regelungs- oder Gebäudeleitsystemen (Gebäudemanagementsystemen oder Smart Home Anwendungen) feststellen, beheben,
protokollieren
• Schutzmessungen nach Reparatur, Wartung und Instandsetzung durchführen

Im Zusammenhang mit der Durchführung des Lehrgangs zusätzlich zu vermittelnde Kenntnisse und Fertigkeiten:
• Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit
- Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz feststellen und Maßnahmen zur Vermeidung von Gefährdungen ergreifen
- Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften anwenden
- Vorschriften des vorbeugenden Brandschutzes anwenden und Maßnahmen zur Brandbekämpfung ergreifen
• Umweltschutz
- zur Vermeidung von Umweltbelastungen beitragen sowie Möglichkeiten der wirtschaftlichen und umweltschonenden Energie- und Materialverwendung nutzen
- Abfälle vermeiden, Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Entsorgung zuführen

• Betriebliche, technische und kundenorientierte Kommunikation
- Technische Zeichnungen lesen und anwenden
- Anerkannte Regeln der Technik und Normen anwenden
- Skizzen und Stücklisten anfertigen
• Planen und Steuern von Arbeitsabläufen sowie Kontrollieren und Beurteilen der Arbeitsergebnisse
- Arbeitsschritte und -abläufe unter Berücksichtigung von Herstellervorgaben nach fertigungstechnischen Kriterien festlegen
- Persönliche Schutzausrüstungen, Material, Werkzeuge, Maschinen und Hilfsmittel auftragsbezogen bereitstellen, betriebsbereit machen, warten und bei Störungen Maßnahmen zu deren Beseitigung einleiten
- Arbeitsplatz unter Berücksichtigung des Arbeitsauftrages vorbereiten
- Arbeitsergebnisse kontrollieren und beurteilen

Kursdetails

Zugangsvoraussetzungen

Teilnehmen können MitarbeiterInnen aus Handwerks- und Industriebetrieben. Vorteilhaft sind erste Erfahrungen, Kenntnisse und Fertigkeiten aus dem betreffenden Gewerbe oder dem dazugehörigen Fachbereich. Weitere Interessenten können nach Abklärung mit der Bildungsakademie zugelassen werden.

Maßnahmen der Fachstufe können nur bei Vorliegen der „fachlichen Voraussetzungen“ besucht werden. Die Fachstufe entspricht den Kenntnissen und Fertigkeiten im 2. oder 3. Ausbildungsjahr des betreffenden Berufes oder verwandter Berufe. KundInnen, welche die Bildungsbausteine der Fachstufe besuchen wollen, müssen deshalb die Kenntnisse der Grundstufe besitzen.

Unser Tipp

Sprechen Sie uns an! Ob Bundes- oder Landesmittelförderungen – viele Fördergeber unterstützen Sie dabei, Ihre Bildungsmaßnahmen umzusetzen.

Handwerkskammer
Ulm

Bildungsakademie