VOORTMANN

FACHSEMINARE **2027**



HYDRAULIK

PNEUMATIK

ELEKTROTECHNIK / SPS

VOORTMANN: Wissen, das bewegt



1.100+
Seminarteilnehmer
pro Jahr

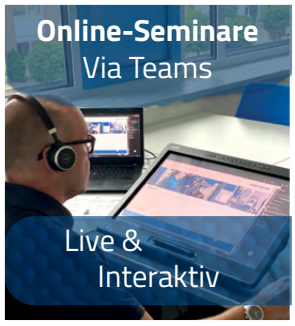
Deutschlandweit
im Einsatz

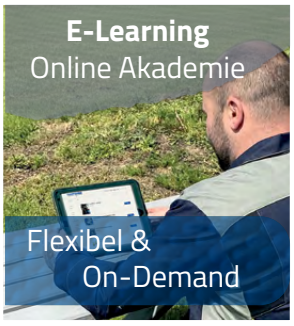
4,9 ★★★★★
Google Bewertung

Wissenstransfer mit Praxisfokus ▪ herstellerunabhängig ▪ individuell ▪ flexibel









AKADEMIE-BLOG

Hier finden Sie interessante Artikel rund um unseren Akademiebereich.

Seminare & Schulungen

Hydraulik, Pneumatik und Elektrotechnik / SPS

STEIGERN SIE IHRE PRODUKTIVITÄT DURCH TECHNISCHE WEITERBILDUNG

Die Nachfrage nach gezielter beruflicher Weiterbildung steigt kontinuierlich. Die Unternehmen haben die Bedeutung der innerbetrieblichen Weiterbildung für die Erhaltung und den Ausbau ihrer Wettbewerbsfähigkeit erkannt. Diese Weiterbildung der Arbeitnehmer unterstützt die Ziele der Unternehmen, denn sie schafft motivierte, kreative, verantwortungsbewußte und unternehmerisch denkende Mitarbeiter und steigert letztlich Ihre Produktivität. Wir als privater Anbieter von technischer Weiterbildung denken kundenorientiert und sind somit in der Lage, auf die Wünsche unserer Kunden einzugehen und sie konkret umzusetzen. Der Erfolg gibt uns Recht, über 1.100 Seminarteilnehmer pro Jahr mit Top-Bewertungen sind unsere Referenz.

UNTERNEHMENSPHILOSOPHIE

Als Spezialist für Steuerungs-, Druckluft- und Verladesysteme verfolgen wir seit über 40 Jahren dasselbe Ziel: optimaler Rundum-Service für alles, was mit technischen Anlagen zu tun hat. Mit unseren über 200 Mitarbeitern entwickeln wir an den Standorten Issum und Düren technologieübergreifend Lösungen. Dabei unterstützen wir unsere über 2.000 Kunden in allen Produktlebensphasen von der Planung bis zur Instandhaltung. Kompetent, serviceorientiert und mit höchstem Anspruch an Effizienz und Maschinensicherheit.

Das Fundament unseres Unternehmens sind unsere Mitarbeiter/innen, die sich Tag für Tag für unsere Kunden einsetzen. Als familiengeführtes, mittelständiges Unternehmen setzen wir auf langfristige Partnerschaften mit unseren Kunden und Lieferanten. Dabei ist es unser Anspruch, für unsere Kunden der führende Spezialist für Pneumatik, Hydraulik, Druckluft, Elektro-und Verladetechnik in unserer Region zu sein.

Viel Spaß beim Blättern in unserem Seminarkatalog und bis bald. Wir freuen uns auf Sie!



Inhaltsverzeichnis

Allgemein	Seite
Terminübersicht	6 - 7
Seminarleistungen	8
Seminarleistungen Inhouse	9
Gut zu wissen	10
Notizen	39
Hotelverzeichnis	40
Referenzen der technischen Weiterbildung	41
Allgemeine Geschäftsbedingungen	42 - 43



Hydraulik Seminare	Seite
Hydraulik für Einsteiger Online	11
Sicherheit bei der Hydraulik Instandhaltung (Pflichtunterweisung), DGUV-Information 209-070 (bisher BGI 5100)	12
Arbeitssicherheit in der Hydraulik als E-Learning	13
Hydraulik Grundlagen	14
Hydraulik Aufbaustufe	15
Elektrohydraulik (speziell geeignet für Mechaniker)	16
Proportionalhydraulik	17
Hydraulik für Instandhalter Grundlagen	18
Hydraulik für Instandhalter Aufbaustufe, Fehlersuche NEU	19
Zur Prüfung befähigte Person Hydraulik-Schlauchleitungen - Vermittlung der Sachkunde (Pflichtfortbildung)	20
Zur Prüfung befähigte Person Hydraulik-Schlauchleitungen - Auffrischung (Pflichtfortbildung) Präsenz & Online auch als E-Learning	21
Grundlagen der Leitungstechnik	22
Anforderungsgerechter Einbau von Hydraulik-Schlauchleitungen Online	23
Zur Prüfung befähigte Person Speicher	24
Hydraulik Schaltpläne	25

Pneumatik Seminare	Seite
Pneumatik Grundlagen	28
Pneumatik Aufbaustufe	29
Elektropneumatik (speziell geeignet für Mechaniker)	30
Pneumatik für Instandhalter	31

Elektrotechnik / SPS Seminare	Seite
SPS Grundlagenseminar Classic	34
SPS Aufbauseminar Classic	35
SPS im TIA Portal Grundkurs	36
SPS im TIA Portal Aufbaukurs	37
SPS Umsteigerseminar von STEP7 V5.x auf TIA Portal	38

Modul-Pakete	Seite
Hydraulik	26 - 27
Pneumatik	32
Steuerungstechnik	33



Seminarübersicht 2027

HYDRAULIK

- HYDRAULIK GRUNDLAGEN
- HYDRAULIK AUFBAUSTUFE
- ELEKTROHYDRAULIK
- PROPORTIONALHYDRAULIK
- HYDRAULIK FÜR INSTANDHALTER GRUNDLAGEN
- HYDRAULIK FÜR INSTANDHALTER AUFBAUSTUFE
- HYDRAULIK FÜR EINSTEIGER (ONLINE-SEMINAR)
- DGUV-INFORMATION 209-070 (BISHER BGI 5100)
- ZUR PRÜFUNG BEFÄHIGTE PERSON HY-SCHLAUCHLEITUNGEN (BPS)
- ZUR PRÜFUNG BEFÄHIGTE PERSON HY-SCHLAUCHLEITUNGEN AUFFRISCHUNG (BPS2)
- GRUNDLAGEN DER LEITUNGSTECHNIK (HY-LEITUNG)
- ANFORDERUNGSGERECHTER EINBAU HY-SCHLAUCHLEITUNGEN ONLINE (AEHS)
- ZUR PRÜFUNG BEFÄHIGTE PERSON SPEICHER (HY-SPEICHER)

Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
1 Fr Neujahr	1 Mo 5	1 Mo HY-Grundlagen 9	1 Do	1 Sa Tag der Arbeit	1 Di HY-Instandhalter
2 Sa	2 Di	2 Di	2 Fr	2 So	2 Mi
3 So	3 Mi	3 Mi	3 Sa	3 Mo PN-Grundlagen 18	3 Do
4 Mo 1	4 Do	4 Do	4 So	4 Di	4 Fr
5 Di	5 Fr	5 Fr BPS2	5 Mo HY-Aufbaustufe 14	5 Mi	5 Sa
6 Mi Heilige Drei Könige*	6 Sa	6 Sa	6 Di	6 Do Christi Himmelfahrt	6 So
7 Do	7 So	7 So	7 Mi	7 Fr	7 Mo SPS Grundlagen 23
8 Fr	8 Mo Rosenmontag 6	8 Mo Intern. Frauentag* 10	8 Do HY Einst. online	8 Sa	8 Di
9 Sa	9 Di	9 Di TIA Grundlagen	9 Fr	9 So	9 Mi
10 So	10 Mi	10 Mi	10 Sa	10 Mo 19	10 Do
11 Mo 2	11 Do	11 Do	11 So	11 Di	11 Fr
12 Di	12 Fr	12 Fr	12 Mo 15	12 Mi	12 Sa
13 Mi	13 Sa	13 Sa	13 Di	13 Do	13 So
14 Do	14 So	14 So	14 Mi	14 Fr	14 Mo HY-Aufbaustufe SPS Aufbaustufe 24
15 Fr	15 Mo PN-Grundlagen 7	15 Mo PN-Aufbaustufe 11	15 Do AEHS	15 Sa	15 Di
16 Sa	16 Di	16 Di	16 Fr HY Einst. online	16 So Pfingstsonntag	16 Mi
17 So	17 Mi	17 Mi	17 Sa	17 Mo Pfingstmontag 20	17 Do
18 Mo HY-Grundlagen 3	18 Do BPS	18 Do HY-Instandhalter Aufbau	18 So	18 Di HY-Grundlagen	18 Fr
19 Di	19 Fr	19 Fr	19 Mo 16	19 Mi	19 Sa
20 Mi	20 Sa	20 Sa	20 Di	20 Do	20 So
21 Do	21 So	21 So	21 Mi	21 Fr BPS2 online	21 Mo HY-Grundlagen BPS 25
22 Fr	22 Mo 8	22 Mo 12	22 Do	22 Sa	22 Di
23 Sa	23 Di	23 Di	23 Fr HY Einst. online	23 So	23 Mi
24 So	24 Mi HY-Instandhalter	24 Mi	24 Sa	24 Mo HY-Prop. 21	24 Do
25 Mo 4	25 Do	25 Do	25 So	25 Di	25 Fr
26 Di	26 Fr	26 Fr Karfreitag	26 Mo BPS 17	26 Mi	26 Sa
27 Mi	27 Sa	27 Sa	27 Di	27 Do Fronleichnam	27 So
28 Do	28 So	28 So Ostersonntag	28 Mi	28 Fr	28 Mo 26
29 Fr		29 Mo Ostermontag 13	29 Do	29 Sa	29 Di
30 Sa		30 Di	30 Fr HY Einst. online	30 So	30 Mi
31 So	Angaben ohne Gewähr *Feiertag nicht in allen Bundesländern	31 Mi		31 Mo HY-Instandhalter 22	

PNEUMATIK

- PNEUMATIK GRUNDLAGEN
- PNEUMATIK AUFBAUSTUFE
- ELEKTROPNEUMATIK
- PNEUMATIK FÜR INSTANDHALTER

ELEKTROTECHNIK

- SPS GRUNDLAGENSEMINAR CLASSIC
- SPS AUFBAUSEMINAR CLASSIC
- SPS IM TIA PORTAL GRUNDKURS
- SPS IM TIA PORTAL AUFBAUKURS
- SPS UMSTEIGERSEMINAR STEP7 V5.X AUF TIA PORTAL

Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1 Do	1 So	1 Mi	1 Fr TIA Umsteiger, HY Einst. online	1 Mo Allerheiligen*	
2 Fr	2 Mo 31	2 Do	2 Sa	2 Di HY-Prop.	
3 Sa	3 Di	3 Fr	3 So Tag der Dt. Einheit	3 Mi	
4 So	4 Mi	4 Sa	4 Mo HY-Elektro, PN-Elektro 40	4 Do	Sa
5 Mo HY-Instandhalter Aufbau 27	5 Do	5 So	5 Di	5 Fr	5 So
6 Di	6 Fr	6 Mo PN-Grundlagen 36	6 Mi	6 Sa	6 Mo 49
7 Mi	7 Sa	7 Di	7 Do BPS	7 So	7 Di
8 Do	8 So	8 Mi	8 Fr HY Einst. online	8 Mo HY-Grundlagen 45	8 Mi
9 Fr	9 Mo 32	9 Do BPS	9 Sa	9 Di	9 Do
10 Sa	10 Di	10 Fr	10 So	10 Mi HY-Speicher	10 Fr
11 So	11 Mi	11 Sa	11 Mo HY-Instandhalter 41	11 Do HY-online Leitung	11 Sa
12 Mo PN-Aufbaustufe 28	12 Do	12 So	12 Di	12 Fr BPS2	12 So
13 Di	13 Fr	13 Mo HY-Grundlagen 37	13 Mi	13 Sa	13 Mo 50
14 Mi	14 Sa	14 Di	14 Do PN-Instandhalter	14 So	14 Di
15 Do	15 So Mariä Himmelfahrt*	15 Mi	15 Fr HY Einst. online	15 Mo HY-Instandhalter Aufbau 46	15 Mi
16 Fr	16 Mo 33	16 Do	16 Sa	16 Di PN-Aufbaustufe	16 Do
17 Sa	17 Di	17 Fr BPS2	17 So	17 Mi Buß- & Bettag*	17 Fr
18 So	18 Mi	18 Sa	18 Mo HY-Aufbaustufe 42	18 Do HY-DGUV	18 Sa
19 Mo 29	19 Do	19 So	19 Di	19 Fr AEHS	19 So
20 Di	20 Fr	20 Mo TIA Aufbaustufe Weltkindertag* 38	20 Mi	20 Sa	20 Mo 51
21 Mi	21 Sa	21 Di	21 Do	21 So	21 Di
22 Do	22 So	22 Mi	22 Fr HY Einst. online	22 Mo PN-Grundlagen 47	22 Mi
23 Fr	23 Mo 34	23 Do	23 Sa	23 Di	23 Do
24 Sa	24 Di	24 Fr	24 So	24 Mi	24 Fr Heilig Abend
25 So	25 Mi	25 Sa	25 Mo 43	25 Do BPS	25 Sa 1. Weihnachtsfeiertag
26 Mo 30	26 Do	26 So	26 Di	26 Fr	26 So 2. Weihnachtsfeiertag
27 Di	27 Fr	27 Mo TIA Umsteiger 39	27 Mi	27 Sa	27 Mo 52
28 Mi	28 Sa	28 Di	28 Do	28 So	28 Di
29 Do	29 So	29 Mi	29 Fr	29 Mo 48	29 Mi
30 Fr	30 Mo 35	30 Do	30 Sa	30 Di HY-Schaltplan	30 Do
31 Sa	31 Di		31 So Reformationstag*		31 Fr Silvester

Seminarleistungen

bei Schulungen in unserer Akademie in Issum



SEMINARLEISTUNGEN:

Alle Preise in diesem Programm verstehen sich je Teilnehmer zuzüglich der jeweilig gültigen gesetzlichen Mehrwertsteuer.

Im Preis enthalten sind:

- Lernhilfsmittel
- Seminarunterlagen
- Teilnahmezertifikat
- Mahlzeiten und Pausengetränke sowie Snacks

SCHULUNGSZEITEN:

1/2 Tagesseminar		09:00 Uhr - 13:00 Uhr
Mehrtägige Seminare	1. Tag	09:00 Uhr - 15:30 Uhr
	2. Tag	08:00 Uhr - 15:30 Uhr
	3. Tag	08:00 Uhr - 15:30 Uhr
	4. Tag	08:00 Uhr - 15:30 Uhr
	5. Tag	08:00 Uhr - 12:00 Uhr

AZUBI RABATT:

- Gerne gewähren wir bei Anmeldung von Auszubildenden einen Nachlass von 15% auf den Seminarpreis.

Seminarleistungen Inhouse

bei Schulungen vor Ort in Ihrem Unternehmen

SEMINARLEISTUNGEN INHOUSE:

- Die Schulungs- und Pausenzeiten können Ihren betrieblichen Bedürfnissen angepasst werden.
- Die Dauer der Seminare kann auf Ihren Wunsch individuell verkürzt oder verlängert werden.
- Die Lerninhalte der Seminare können nach Absprache angepasst werden.

UNSER SERVICE:

- Auf besonderen Wunsch erstellen wir Schulungsunterlagen speziell für die mit Ihnen abgestimmten Seminarinhalte. Bitte fordern Sie unser Angebot an!
- Sollten Sie in unserem Programm nicht das passende Seminar für Ihre Mitarbeiter finden bzw. andere Vorstellungen über die Lerninhalte haben, kontaktieren Sie uns doch bitte.

Wir erstellen Ihnen gerne ein individuelles Angebot!
Kontakt: akademie@voortmann.de



Gut zu wissen



GUT ZU WISSEN:

- Direkt vor unserer Akademie stehen 14 öffentliche Ladepunkte für Sie zur Verfügung.

IHR SCHULUNGSTEAM:



HOLGER HEMMIE
Bereichsleiter/Dozent



DETLEF LUFT
Dozent



PATRICK KRASCHINSKI
Dozent



ENGELBERT KOZIAN
Dozent



UDO SCHÄFER
Dozent



JÜRGEN KETTER
Dozent



MONIKA BRENNER
Organisation



ANNELIESE SMEETS
Organisation

Hydraulik für Einsteiger

Online-Seminar

Hier erwerben Sie Grundlagenkenntnisse in Bezug auf Aufbau und Funktion der wichtigsten Hydraulikgeräte sowie Schaltzeichen.
Sie üben außerdem das Lesen und Verstehen von einfachen Schaltplänen.

VORAUSSETZUNGEN:

Ausbildung bzw. Tätigkeit in einem technischen Beruf, allgemeines technisches Verständnis.

ZIELGRUPPE:

Das Seminar richtet sich an Einsteiger und Neulinge, die an dem Thema Hydraulik interessiert sind.

LERNZIELE:

Die Teilnehmer verstehen den grundsätzlichen Aufbau eines Hydrauliksystems, der einzelnen Komponenten und deren Zusammenwirken untereinander.

INHALTE:

- Physikalische Grundlagen der Hydraulik
- Druckbegrenzungsventile direktgesteuert
- Wegeventile: Arten - Aufbau - Normung - Schaltzeichen
- Sperr- und Stromventile, Einsatz von Drosselventilen
- Schaltzeichen nach DIN ISO 1219 und DIN ISO 1219-1
- Schrittweiser Aufbau einer Hydraulikanlage



DAUER:

4 x 2 Stunden,
jeweils freitags 9.00 Uhr

TERMINE:

09./ 16./ 23./ 30.04.2027
01./ 08./ 15./ 22.10.2027

Online

PREIS PRO PERSON:

€ 455 (zzgl. MwSt.)

ANMELDUNG:

DIESES SEMINAR WIRD NUR ONLINE ANGEBOTEN

Sicherheit bei der Hydraulik-Instandhaltung

DGUV-Information 209-070 (bisher BGI 5100)

Pflicht-Unterweisungen laut DGUV-Vorschrift 1

DAUER:
1 Tag

TERMINE:
KW 46: 18.11.2027

PREIS PRO PERSON:
€ 470 (zzgl. MwSt.)

ANMELDUNG:

INHOUSE-SEMINAR, DIREKT VOR ORT - IN IHREM UNTERNEHMEN

DAUER:
1 Werktag

TERMINE:
nach Vereinbarung

PREIS:
€ 2.975
(Gruppenpreis zzgl. MwSt.)
pauschal für die Teilnehmer-Gruppe
max. 12 Teilnehmer, inkl. Lernmittel
zzgl. Reisekosten des Dozenten

Sie arbeiten an Maschinen und Anlagen mit hydraulischer Ausrüstung? Bei uns erhalten Sie die erforderliche Pflichtunterweisung laut DGUV-Vorschrift 1. Erfahren Sie alles zum Thema Sicherheit bei der Hydraulik-Instandhaltung.

VORAUSSETZUNGEN:

Erfahrung im Umgang mit der Hydraulik.

ZIELGRUPPE:

Qualifizierte Facharbeiter, Meister, Techniker und Ingenieure aus den Bereichen:

- Wartung und Instandhaltung sowie Service, Montage.

LERNZIELE:

Diese DGUV-Information wendet sich an Personen, die Arbeiten an Maschinen und Anlagen mit hydraulischer Ausrüstung ausführen.
In diesem Seminar werden Gefährdungen und Maßnahmen zu deren Abwendung aufgezeigt, sowie Hinweise zur sicheren Durchführung von Instandhaltungsarbeiten gegeben.

INHALTE:

- Instandhaltung von Maschinen, Anlagen und Fahrzeuganbauten
- Umgang mit Hydraulikflüssigkeit
- Arbeiten an Hydraulikkomponenten, Rohrleitungen, Schlauchleitungen
- Regelmäßige Prüfung von Schlauchleitungen
- Arbeiten an Maschinen und Anlagen
- Arbeiten an der Mobilhydraulik
- Erforderliche Prüfungen
- Erste Hilfe
- Fehlersuche

Mit diesem Seminar wird die unternehmerische Unterweisungspflicht nach DGUV Vorschrift 1 §4 erfüllt.



Arbeitssicherheit in der Hydraulik

als E-Learning

Ihre Zeit ist knapp bemessen und Sie möchten trotzdem Ihr Wissen zum Thema Arbeitssicherheit in der Hydraulik auffrischen bzw. ergänzen? Dann ist unser E-Learning Angebot genau das Richtige für Sie. Hier können Sie sich individuell zeit- und ortsunabhängig im eigenen Lerntempo weiterbilden.

VORAUSSETZUNGEN:

Erfahrung im Umgang mit der Hydraulik.

ZIELGRUPPE:

Qualifizierte Facharbeiter, Meister, Sicherheitsfachkräfte, Techniker und Ingenieure aus den Bereichen:

- Wartung und Instandhaltung

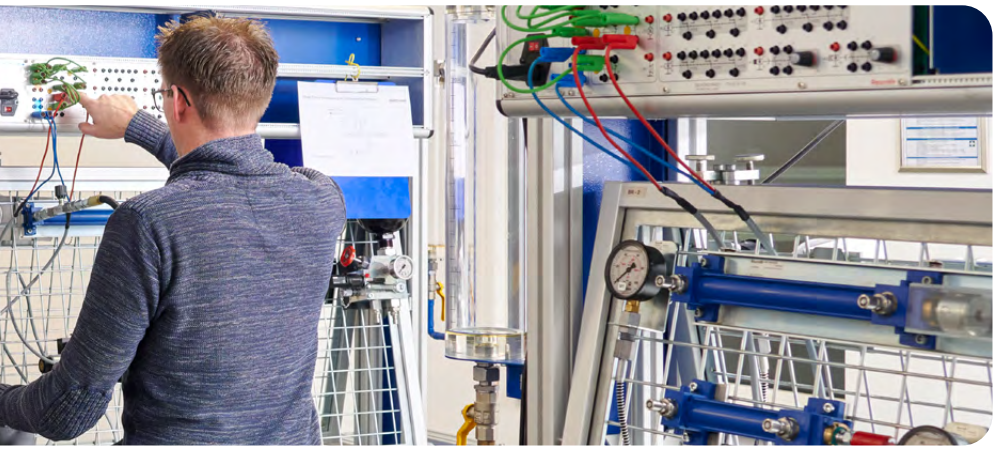
LERNZIELE:

In diesen Modulen werden Gefährdungen und Maßnahmen zu deren Abwendung aufgezeigt, sowie Hinweise zur sicheren Durchführung von Instandhaltungsarbeiten gegeben.

INHALTE:

Modul 1	Allgemeine Hinweise im Umgang mit Hydraulikanlagen	9,50 €
Modul 2	Sicherer Umgang mit Hydraulikanlagen	10,80 €
Modul 3	Sicherer Einsatz von Druckflüssigkeit	7,80 €
Modul 4	Druckflüssigkeiten - Störungsanalyse und Fehlerursache	12,50 €
Modul 5	Anforderungsgerechter Einbau von Hydraulik-Schlauchleitungen	17,90 €
Modul 6	Einführung in die Fehlersuche	19,90 €
Modul 7	Filtration in der Hydraulik	16,90 €

Mit diesem Seminarpaket wird die unternehmerische Unterweisungspflicht nach DGUV Vorschrift 1 §4 erfüllt.



DAUER:

ca. 15 - 20 Minuten je Modul

PAKETPREIS PRO PERSON:

€ 90 (zzgl. MwSt.)

ANMELDUNG:

NEU

LMS

SEMINAR FÜR IHR LMS:

Dieses E-Learning Modul können Sie auch in das Lernmanagementsystem (LMS) Ihres Unternehmens implementieren, um Ihrer unternehmerischen Pflicht in Bezug auf Sicherheitsunterweisungen im Bereich Hydraulik nachzukommen.

PREIS UND KONDITIONEN:

akademie@voortmann.de
02835 9233-410

Hydraulik Grundlagen

in Theorie und Praxis

DAUER:
4 Tage

TERMINE:
KW 03: 18.01. - 21.01.2027
KW 09: 01.03. - 04.03.2027
KW 20: 18.05. - 21.05.2027
KW 25: 21.06. - 24.06.2027
KW 37: 13.09. - 16.09.2027
KW 45: 08.11. - 11.11.2027
KW 50: 13.12. - 16.12.2027

PREIS PRO PERSON:
€ 1.605 (zzgl. MwSt.)

ANMELDUNG:

INHOUSE-SEMINAR, DIREKT VOR ORT - IN IHREM UNTERNEHMEN

DAUER:
4 Werktage

TERMINE:
nach Vereinbarung

PREIS:
€ 9.250
(Gruppenpreis zzgl. MwSt.)
pauschal für die Teilnehmer-Gruppe
max. 12 Teilnehmer, inkl. Lernmittel
zzgl. Reisekosten des Dozenten
zzgl. Transport der Übungsstände

Hier erwerben Sie Grundlagenkenntnisse in Bezug auf Aufbau und Funktion der wichtigsten Hydraulikgeräte sowie Schaltzeichen. Sie üben außerdem das Lesen und Verstehen von Schaltplänen und die Grundlagen der Fehlersuche.

VORAUSSETZUNGEN:

Ausbildung bzw. Tätigkeit in einem technischen Beruf, allgemeines technisches Verständnis.

ZIELGRUPPE:

Facharbeiter, Meister, Techniker der metallverarbeitenden und elektrotechnischen Berufe aus den Bereichen:

- Produktion, Wartung und Instandhaltung, sowie Service, Montage
- Konstruktion und Planung, Aus- und Weiterbildung
- Ein- und Verkauf von Komponenten

LERNZIELE:

Die Teilnehmer lernen Aufbau, Funktion und Schaltzeichen der wichtigsten Hydraulikgeräte kennen. Sie testen das Verhalten in Bezug auf Kraft, Position und Geschwindigkeit. Sie sollen Schaltpläne lesen und verstehen lernen. Sie üben Grundlagen der Fehlersuche.

INHALTE:

- Physikalische Grundlagen der Hydraulik
- Druckflüssigkeiten, Behälter, Filter, Hydraulikpumpen
- Verschraubungen, Leitungen, Schläuche - korrekte Auswahl
- Druckbegrenzungsventil, direktgesteuert
- Wegeventile: Arten - Aufbau - Normung - Schaltzeichen
- Hydraulikzylinder: Bauformen, Kraft- und Geschwindigkeitsverhalten
- Druckzuschaltventil, Druckreduzierventil, direktgesteuert
- Sperr- und Stromventile, Einsatz von Drosselventilen, entsperrbare Rückschlagventile, Rohrbruchsicherungen
- Schaltzeichen nach DIN ISO 1219 und DIN ISO 1219-1
- Entwickeln und Aufbauen von Steuerungen
- Übungen in Theorie und Praxis

Hydraulik Aufbaustufe

in Theorie und Praxis

Dieses Seminar unterstützt Sie dabei, die Auslegung eines Hydrauliksystems bezüglich Geräteauswahl, Einsatz und Verknüpfung der Steuerelemente zu erlernen.
Sie erfahren, wie Sie komplexe Hydraulikschaltpläne lesen und erstellen können.

VORAUSSETZUNGEN:

Erforderlich sind grundlegende Kenntnisse der Hydraulik. Empfehlenswert ist die Teilnahme am Hydraulik Grundlagenseminar.

ZIELGRUPPE:

Facharbeiter, Meister, Techniker der metallverarbeitenden und elektrotechnischen Berufe aus den Bereichen:

- Produktion, Wartung und Instandhaltung, sowie Service, Montage
- Konstruktion und Planung, Aus- und Weiterbildung

LERNZIELE:

Die Teilnehmer lernen die Auslegung eines Hydrauliksystems bezüglich Geräteauswahl, Einsatz und Verknüpfung der Steuerelemente kennen. Sie sind in der Lage, komplexe Hydraulikschaltpläne zu lesen und zu erstellen. Schaltungstechniken mit vorgesteuerten Komponenten und Fehlersuche stehen im Vordergrund.

INHALTE:

- Reihen- und Parallelschaltung von Verbrauchern
- Stromregler, Stromteiler, Bauarten, Anwendung und Einsatzmöglichkeiten
- Wegeventile vorgesteuert, Steuerölzufuhr und -abfuhr, extern/intern
- Aufbau und Einsatz vorgesteuerter Druckventile
- Schaltungstechniken hydraulischer Steuerungen
- Hydromotor, Hydrospeicher, Kreislaufsysteme
- Entwickeln und Aufbauen von Steuerungen
- Schaltzeichen nach DIN ISO 1219 und DIN ISO 1219-1
- Lesen und Erstellen von Hydraulikschaltplänen
- Fehlererkennung und Beseitigung der Ursachen
- Übungen in Theorie und Praxis



DAUER:
4 Tage

TERMINE:
KW 14: 05.04. - 08.04.2027
KW 24: 14.06. - 17.06.2027
KW 42: 18.10. - 21.10.2027

PREIS PRO PERSON:
€ 1.605 (zzgl. MwSt.)

ANMELDUNG:

INHOUSE-SEMINAR, DIREKT VOR ORT – IN IHREM UNTERNEHMEN

DAUER:
4 Werktage

TERMINE:
nach Vereinbarung

PREIS:
€ 9.250
(Gruppenpreis zzgl. MwSt.)
pauschal für die Teilnehmer-Gruppe
max. 12 Teilnehmer, inkl. Lernmittel
zzgl. Reisekosten des Dozenten
zzgl. Transport der Übungsstände

Elektrohydraulik

in Theorie und Praxis; speziell geeignet für Mechaniker

DAUER:
3 Tage

TERMINE:
KW 40: 04.10. - 06.10.2027

PREIS PRO PERSON:
€ 1.220 (zzgl. MwSt.)

ANMELDUNG:

INHOUSE-SEMINAR, DIREKT VOR ORT - IN IHREM UNTERNEHMEN

DAUER:
3 Werktage

TERMINE:
nach Vereinbarung

PREIS:
€ 7.320
(Gruppenpreis zzgl. MwSt.)
pauschal für die Teilnehmer-Gruppe
max. 12 Teilnehmer, inkl. Lernmittel
zzgl. Reisekosten des Dozenten
zzgl. Transport der Übungsstände

Im Zentrum des Seminars stehen für Sie das Planen, Entwerfen, Aufbauen und die Inbetriebnahme von elektrohydraulischen Basissteuerungen und das Zusammenwirken von elektrischen und hydraulischen Bauteilen.

VORAUSSETZUNGEN:

Empfehlenswert ist die Teilnahme am Seminar Hydraulik Grundlagen oder vergleichbare Kenntnisse.

ZIELGRUPPE:

Facharbeiter, Meister und Techniker der metallverarbeitenden Berufe aus den Bereichen:

- Produktion, Wartung und Instandhaltung, sowie Service, Montage
- Konstruktion und Planung, Aus- und Weiterbildung

Nicht geeignet für Mitarbeiter aus elektrotechnischen Berufen.

LERNZIELE:

Die Teilnehmer lernen und erproben das Zusammenwirken des Leistungsteiles Hydraulik mit dem elektrischen Signalsteuerteil Relaistechnik. Sie lernen das Planen, Entwerfen, Aufbauen und die Inbetriebnahme der elektrohydraulischen Basissteuerungen.

INHALTE:

- Einführung Grundlagen der Elektrotechnik
- Messungen mit Vielfachmessgeräten
- Sicherheitsbestimmungen, Schaltzeichen
- Grundschaltungen, Signalverarbeitung
- Signalspeicherung durch elektrische Selbsthaltung
- Löschfunktion durch Grenztaster, Näherungsschalter
- Elektrische Verriegelungen
- Folgesteuerungen mit Weg-, Zeit- und Druckverhalten
- Schaltplanentwicklung, Signalabschaltungen
- Eilgang-Vorschub-Schaltung
- Fehlersuche in elektrohydraulischen Steuerungen
- Einführung in die Proportionalventiltechnik
- Übungen in Theorie und Praxis

Proportionalhydraulik

in Theorie und Praxis

Dieses Seminar ist richtig für Sie, wenn Sie den Unterschied zwischen Schalt- und Stetigventilen kennenlernen und darüber hinaus die wichtigsten Proportionalventile und das Zusammenspiel zwischen Proportionalventil und Ansteuerelektronik erlernen möchten.

VORAUSSETZUNGEN:

Kenntnisse aus der Hydraulik und Grundlagenkenntnisse aus der Elektrotechnik.

ZIELGRUPPE:

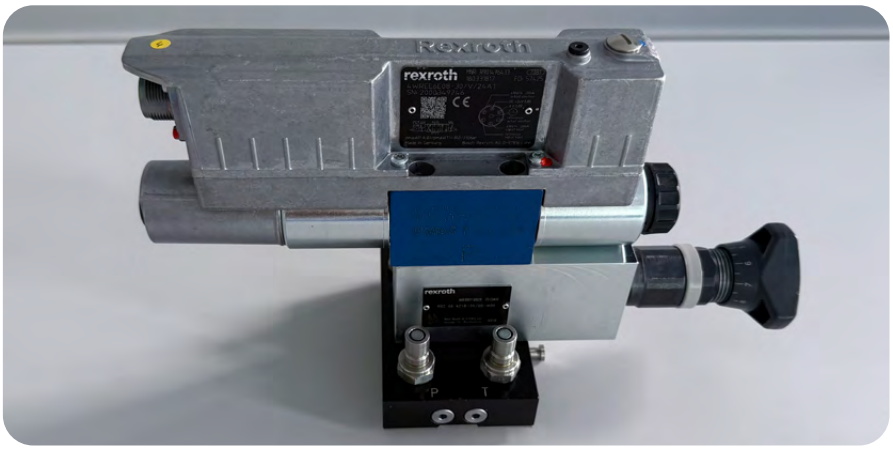
Facharbeiter, Meister, Techniker und andere Fachkräfte aus dem Bereich Steuerungstechnik, die zur Projektierung, Wartung, Instandhaltung und Inbetriebnahme von Hydraulik-Anlagen eingesetzt werden.

LERNZIELE:

Die Teilnehmer lernen in diesem Seminar den Unterschied zwischen Schalt- und Stetigventilen, die wichtigsten Proportionalventile und das Zusammenspiel zwischen Proportionalventil und Ansteuerelektronik kennen. Es werden analoge und digitale Ansteuerkarten angesprochen.

INHALTE:

- Auffrischung grundlegender Kenntnisse der Hydraulik
- Unterscheidung Stetigventil - Schaltventil
- Einführung in die Proportionaltechnik
- Darstellung proportionalhydraulisch gesteuerter Prozesse
- Unterscheidung Proportional-Strom- , -Wege- und -Druckventile
- Aufbau und Wirkungsweise der Ansteuerelektronik
- Unterscheidung digitaler und analoger Ansteuerkarten
- Zusammenwirken zwischen Proportionalventil und Ansteuerkarte
- Einstellen von Zusatzfunktionen wie z.B. Bilden von Rampen
- Schaltzeichen nach DIN/ISO, Anwendungsbeispiele
- Übungen in Theorie und Praxis



DAUER:

3 Tage

TERMINE:

KW 21: 24.05. - 26.05.2027
KW 44: 02.11. - 04.11.2027

PREIS PRO PERSON:

€ 1.235 (zzgl. MwSt.)

ANMELDUNG:

INHOUSE-SEMINAR, DIREKT VOR ORT – IN IHREM UNTERNEHMEN

DAUER:

3 Werktage

TERMINE:

nach Vereinbarung

PREIS:

€ 7.320

(Gruppenpreis zzgl. MwSt.)
pauschal für die Teilnehmer-Gruppe
max. 12 Teilnehmer, inkl. Lernmittel
zzgl. Reisekosten des Dozenten

Hydraulik für Instandhalter

Grundlagen

DAUER:
3 Tage

TERMINE:
KW 08: 24.02. - 26.02.2027
KW 22: 31.05. - 02.06.2027
KW 41: 11.10. - 13.10.2027

PREIS PRO PERSON:
€ 1.265 (zzgl. MwSt.)

ANMELDUNG:

INHOUSE-SEMINAR, DIREKT VOR ORT – IN IHREM UNTERNEHMEN

DAUER:
3 Werktage

TERMINE:
nach Vereinbarung

PREIS:
€ 7.590
(Gruppenpreis zzgl. MwSt.)
pauschal für die Teilnehmer-Gruppe
max. 12 Teilnehmer, inkl. Lernmittel
zzgl. Reisekosten des Dozenten
zzgl. Transport der Übungsstände

Dieses Seminar stellt die Anforderungen an den Instandhalter in den Mittelpunkt. Hier erhalten Sie grundlegende geräte- und steuerungstechnische Kenntnisse, die ein gezieltes Vorgehen im Wartungs- und Störungsfall ermöglichen und so Stillstandszeiten reduzieren.

VORAUSSETZUNGEN:

Erforderlich sind grundlegende Kenntnisse der Hydraulik. Empfehlenswert ist die Teilnahme am Hydraulik Grundlagenseminar.

ZIELGRUPPE:

Facharbeiter, Meister und Techniker der metallverarbeitenden und elektrotechnischen Berufe aus den Bereichen:

- Produktion, Wartung und Instandhaltung sowie Service

LERNZIELE:

Dieses Seminar vermittelt dem Wartungs- und Instandhaltungspersonal geräte- und steuerungstechnische Kenntnisse, die ein systematisches Vorgehen im Wartungs- und Störungsfall ermöglichen. Mit Hilfe von Schaltplänen lernt der Teilnehmer die Grundlagen für eine systematische Fehlersuche in hydraulischen Anlagen. Stillstandszeiten können reduziert und die Verfügbarkeit der Anlage erhöht werden.

INHALTE:

- Auffrischung grundlegender Kenntnisse der Hydraulik
- Druckflüssigkeiten als Hauptverursacher von Fehlfunktionen
- Hydraulik-Schaltpläne lesen, Geräte-Symbolik
- Schaltplanerstellung
- Systematische Fehlersuche an Hydraulikanlagen
- Störungsbeseitigung an Hydraulikanlagen
- Fehlersuchbaum
- Übungen in Theorie und Praxis

Hydraulik für Instandhalter

Aufbaustufe, Fehlersuche

NEU

Dieses Seminar stellt die Anforderungen der Instandhalter in den Mittelpunkt. Sie erweitern Ihre geräte- und steuerungstechnischen Kenntnisse und erwerben praxisorientiertes Wissen für ein gezieltes und effizientes Vorgehen bei Wartungs- und Störungsfällen. So können Fehler schneller identifiziert, gezielt behoben und Stillstandszeiten nachhaltig reduziert werden.

VORAUSSETZUNGEN:

Erforderlich sind grundlegende Kenntnisse der Hydraulik, die mit der Teilnahme am Hydraulik Grundlagenseminar und/ oder Instandhalter Grundseminar erworben wurden.

ZIELGRUPPE:

Facharbeiter, Meister und Techniker der metallverarbeitenden und elektrotechnischen Berufe aus den Bereichen:

- Produktion, Wartung und Instandhaltung sowie Service

LERNZIELE:

Dieses Seminar vermittelt dem Wartungs- und Instandhaltungspersonal erweiterte geräte- und steuerungstechnische Kenntnisse, die ein systematisches Vorgehen im Wartungs- und Störungsfall ermöglichen. Bei auftretenden Fehlern in einem Steuerungsablauf lernt der Teilnehmer mit Hilfe von Schaltplänen schnelle und gezielte Eingriffe kennen, die eine Stillstandzeitenreduzierung (Optimierung der Einsatzzeiten) bedeuten.

INHALTE:

- Auffrischung grundlegender Kenntnisse der Hydraulik
- Hydraulik-Schaltpläne lesen und erstellen
- Systematische Fehlersuche an Hydraulikanlagen
- Störungsbeseitigung an Hydraulikanlagen
- Dokumentation und Auswertung von Hydraulik-Messwerten
- Fehlersuchbaum, Checkliste zur systematischen Fehlersuche
- Übungen in Theorie und Praxis



DAUER:

2 Tage

TERMINE:

KW 11: 18.03. - 19.03.2027
KW 27: 05.07. - 06.07.2027
KW 46: 15.11. - 16.11.2027

PREIS PRO PERSON:

€ 895 (zzgl. MwSt.)

ANMELDUNG:

INHOUSE-SEMINAR, DIREKT VOR ORT – IN IHREM UNTERNEHMEN

DAUER:

2 Werktage

TERMINE:

nach Vereinbarung

PREIS:

€ 5.370
(Gruppenpreis zzgl. MwSt.)
pauschal für die Teilnehmer-Gruppe
max. 12 Teilnehmer, inkl. Lernmittel
zzgl. Reisekosten des Dozenten
zzgl. Transport der Übungsstände

Zur Prüfung befähigte Person Hydraulik-Schlauchleitungen - Vermittlung Sachkunde

Pflichtfortbildung nach BetrSichV

DAUER:
2 Tage

TERMINE:
KW 07: 18.02. - 19.02.2027
KW 17: 26.04 .- 27.04.2027
KW 25: 21.06. - 22.06.2027
KW 36: 09.09. - 10.09.2027
KW 40: 07.10. - 08.10.2027 (DÜREN)
KW 47: 25.11. - 26.11.2027

PREIS PRO PERSON:
€ 875 (zzgl. MwSt.)

ANMELDUNG::

INHOUSE-SEMINAR, DIREKT VOR ORT - IN IHREM UNTERNEHMEN

DAUER:
2 Werktage

TERMINE:
nach Vereinbarung

PREIS:
€ 5.250
(Gruppenpreis zzgl. MwSt.)
pauschal für die Teilnehmer-Gruppe
max. 12 Teilnehmer, inkl. Lernmittel
zzgl. Reisekosten des Dozenten

Das Seminar richtet sich an Sie, wenn Sie im Bereich Hydraulik tätig sind und zur "Zur Prüfung befähigten Person für Hydraulikschlauchleitungen" benannt werden möchten. Es handelt sich hierbei um eine Pflichtfortbildung nach Betriebssicherheitsverordnung.

VORAUSSETZUNGEN:

Erfahrung im Umgang mit der Hydraulik. Wir empfehlen die Teilnahme am Seminar Hydraulik Grundlagen.

ZIELGRUPPE:

Qualifizierte Facharbeiter, Meister, Techniker und Ingenieure aus den Bereichen:

- Produktion, Wartung und Instandhaltung, Service, Montage, sowie Sicherheitsfachkräfte

LERNZIELE:

Dieses Seminar ist für Unternehmen, welche im Bereich der Hydraulik tätig sind, zwingend vorgeschrieben.
Hydraulik-Schlauchleitungen, die nach der BetrSichV zu den sicherheitsrelevanten Arbeitsmitteln zählen, sind in regelmäßigen Abständen zu prüfen und zu ersetzen.
Neben technischen Informationen lernt der Teilnehmer auch die gesetzlichen Vorgaben bezüglich Schlauchleitungen kennen.
Die erfolgreiche Teilnahme wird durch ein Zertifikat dokumentiert.

INHALTE:

- Auffrischung der physikalischen und gerätetechnischen Grundkenntnisse der Hydraulik
- Auswirkung von Strom- und Druckübersetzung in hydraulischen Steuerungen
- Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften
- Richtlinien und allgemein anerkannte Regeln der Technik
- Sicherheitsregeln für Hydraulik-Schlauchleitungen nach DGUV-Regel 113-020
- Sicherheitsregeln für Hydraulikflüssigkeiten nach DGUV-Regel 113-020
- Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)
- Prüftätigkeiten und Verantwortung der zur Prüfung befähigten Person
- Praxisübung (persönliche Sicherheitsschuhe erforderlich)
- Übungen, Wissensabfrage

Zur Prüfung befähigte Person Hydraulik-Schlauchleitungen - Auffrischung

Pflichtfortbildung nach BetrSichV

Sie sind als zur Prüfung befähigte Person für Hydraulikschlauchleitungen in Ihrem Unternehmen beauftragt? Dann verlangt die Betriebssicherheitsverordnung von Ihnen, dass Sie Ihr Wissen regelmäßig auffrischen. Diese Fortbildung unterstützt Sie dabei. Wählen Sie die Seminarform, die zu Ihnen passt: **Präsenz, online oder E-Learning**.

VORAUSSETZUNGEN:

Zur Prüfung befähigte Person Hydraulik-Schlauchleitungen.

ZIELGRUPPE:

Qualifizierte Facharbeiter, Meister, Techniker und Ingenieure aus den Bereichen:

- Produktion, Wartung und Instandhaltung, Service, Montage sowie Sicherheitsfachkräfte

LERNZIELE:

- Das Regelwerk „ Technische Regeln für Betriebssicherheit TRBS 1203“ fordert unter dem Punkt 3.2 „Anforderungen an zur Prüfung befähigte Personen für Arbeitsmittel mit hydraulischen Komponenten: Die zur Prüfung befähigte Person für die Prüfung von Arbeitsmitteln mit hydraulischen Komponenten muss zur angemessenen Weiterbildung gezielte Qualifizierungsmaßnahmen entsprechend der Prüfaufgabe wahrnehmen, z. B. durch Teilnahme an Schulungen zum fachgerechten Umgang mit Hydraulik-Schlauchleitungen.“
- Wiederauffrischung der Kenntnisse
- Aktualisierung der gesetzlichen Voraussetzungen

Die Teilnahme wird durch ein Zertifikat dokumentiert.

INHALTE:

- Auffrischung der Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften
- Sicherheitsregeln für Hydraulik-Schlauchleitungen DGUV-Regel 113-020
- Sicherheitsregeln für Hydraulikflüssigkeiten DGUV-Regel 113-020
- Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)
- Wissensabfrage

LMS & E-Learning

DIGITALE MÖGLICHKEITEN:

Dieses Seminar können Sie auch als E-Learning zeit- und ortsunabhängig nutzen oder in das Lernmanagementsystem (LMS) Ihres Unternehmens implementieren, um Ihrer unternehmerischen Pflicht in Bezug auf Sicherheitsunterweisungen im Bereich Hydraulik nachzukommen.

PREISE UND KONDITIONEN:

akademie@voortmann.de
02835 9233-410

DAUER:

1/2 Tag jeweils freitags 9 Uhr

TERMINE:

KW 09: 05.03.2027
KW 37: 17.09.2027

KW 20: 21.05.2027
KW 45: 12.11.2027

Online

PREIS PRO PERSON:

€ 240 (zzgl. MwSt.) **Präsenz und Online**
€ 205 (zzgl. MwSt.) **E-Learning**

ANMELDUNG:

INHOUSE-SEMINAR, DIREKT VOR ORT – IN IHREM UNTERNEHMEN

DAUER:

1/2 Werktag

TERMINE:

nach Vereinbarung

PREIS:

€ 1.820
(Gruppenpreis zzgl. MwSt.)
pauschal für die Teilnehmer-Gruppe
max. 12 Teilnehmer, inkl. Lernmittel
zzgl. Reisekosten des Dozenten

Grundlagen der Leitungstechnik

DAUER:
1 Tag

TERMINE:
KW 45: 11.11.2027

PREIS PRO PERSON:
€ 470 (zzgl. MwSt.)

ANMELDUNG:

INHOUSE-SEMINAR, DIREKT VOR ORT - IN IHREM UNTERNEHMEN

DAUER:
1 Werktag

TERMINE:
nach Vereinbarung

PREIS:
€ 2.975
(Gruppenpreis zzgl. MwSt.)
pauschal für die Teilnehmer-Gruppe
max. 12 Teilnehmer, inkl. Lernmittel
zzgl. Reisekosten des Dozenten

Sie arbeiten an Maschinen und Anlagen mit hydraulischer Ausrüstung? In diesem Seminar stärken Sie Ihr Bewusstsein beim Umgang mit sicherheitsrelevanten Bauteilen. Sie erhalten wichtige Tipps für längere Standzeiten und höhere Wirtschaftlichkeit in Bezug auf Ihr hydraulisches Leitungswesen.

VORAUSSETZUNGEN:

Allgemeines technisches Verständnis, Erfahrung im Umgang mit Hydraulik empfehlenswert.

ZIELGRUPPE:

Facharbeiter, Meister und Techniker aus den Bereichen:

- Montage, Wartung und Instandhaltung sowie Konstruktion und Planung.

LERNZIELE:

Die Teilnehmer lernen die Aspekte des bewussten Umgangs mit sicherheitsrelevanten Bauteilen kennen, sowie die positiven Auswirkungen der vorbeugenden Sicherheit auf längere Betriebszeiten und höhere Wirtschaftlichkeit. Sie sind in der Lage, fachlich begründete Entscheidungen zur Auswahl von Hydraulikleitungen, Abdichtungen und deren anforderungsgerechte Verlegung zu treffen.

INHALTE:

- Grundlegende Aspekte der Hydraulik
- Allgemeine Anforderungen an die Leitungstechnik
- Schlauchleitungen
- Aufbau, Auswahl und Funktion
- Schlauchmechanik
- Kennzeichnung, Lager- und Verwendungsdauer
- Anforderungsgerechter Einbau nach DIN 20066, DGUV Regel 113-020
- Rohrleitungen, grundsätzliche Verlegungshinweise
- Kompensation von Kräften und Bewegungen in Hydraulik-Rohrleitungen
- Verschraubungstechnik
- Prinzip der Schneidring- und Rohrumformtechniken
- Abdichtformen

Anforderungsgerechter Einbau HY-Schlauchleitungen

Online-Seminar

Sie arbeiten an Maschinen und Anlagen mit hydraulischer Ausrüstung? In diesem Seminar erfahren Sie etwas über den sachgerechten Einbau von Hydraulik-Schlauchleitungen. Was gilt es zu beachten, um eine Hydraulik-Anlage funktionssicher betreiben zu können?

VORAUSSETZUNGEN:

Allgemeines technisches Verständnis

ZIELGRUPPE:

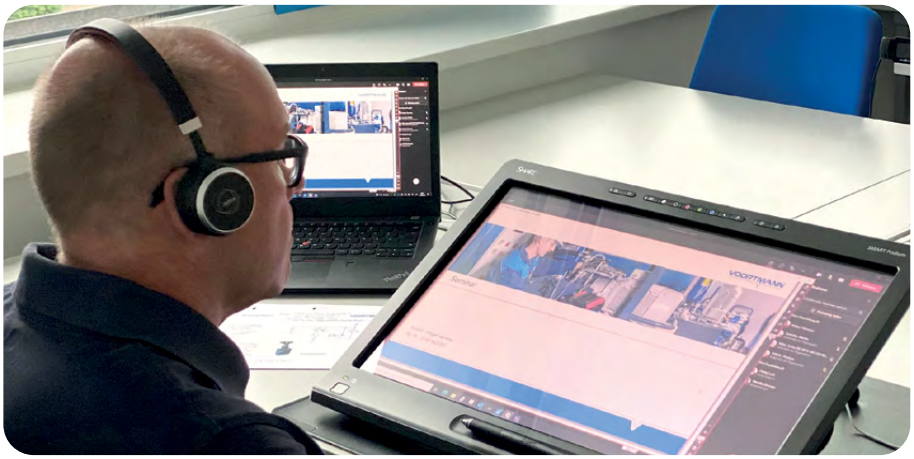
Facharbeiter, Meister und Techniker, die mit dem Betreiben und der Auslegung von Hydraulik-Schlauchleitungen zu tun haben.

LERNZIELE:

Die Teilnehmer lernen die Aspekte der anforderungsgerechten Verlegung des sicherheitsrelevanten Bauteils Hydraulik-Schlauchleitung kennen.

INHALTE:

- Aufbau Hydraulik-Schlauch / Hydraulik-Schlauchleitung
- Schlauchmechanik
- Belastungen einer Hydraulik-Schlauchleitung
- Verlegehinweise für Hydraulik-Schlauchleitungen
- Schadensbilder



DAUER:

90 Minuten

TERMINE:

KW 15: 15.04.2027
KW 46: 19.11.2027

Online

PREIS PRO PERSON:

€ 105 (zzgl. MwSt.)

ANMELDUNG:

DIESES SEMINAR WIRD NUR ONLINE ANGEBOTEN

Zur Prüfung befähigte Person Speicher

Vermittlung der Sachkunde für Hydrospeicher "Zur Prüfung befähigte Person"

DAUER:
3 Tage

TERMINE, PREISE UND ANMELDUNG:

oder:
akademie@voortmann.de
02835 9233-410

SCHULUNGSZEITEN:
1. Tag 10.00 - 16.30 Uhr
2. Tag 08.00 - 16.30 Uhr
3. Tag 08.00 - 16.00 Uhr

Certified Excellence
rexroth
A Bosch Company

Das Seminar richtet sich an Sie, wenn Sie im Bereich Hydraulik tätig sind und zur "Zur Prüfung befähigten Person für Speicher" benannt werden möchten.
Es handelt sich hierbei um eine Pflichtfortbildung nach Betriebssicherheitsverordnung.

VORAUSSETZUNGEN:

- Teilnahme Hydraulik Grundlagen Seminar oder vergleichbare Kenntnisse
- Vorheriges Erarbeiten des eLernings eHT-BPSp

ZIELGRUPPE:

Instandhaltungspersonal, beauftragt mit der Wartung und Prüfung von Hydrospeichern, mit dem Ziel, durch den Arbeitgeber zur "Zur Prüfung befähigten Person" gemäß § 2 der Betriebssicherheitsverordnung benannt zu werden.

LERNZIELE:

- Hydrospeicher als wichtige Bausteine von Hydraulikanlagen und Komponenten zur Systemverbesserung kennenlernen
- Konstruktiven Aufbau und Wirkungsweise verstehen
- Druckgefährdungen und Absicherungskonzepte verstehen
- Einschlägige Normen kennenlernen
- Relevante Inhalte der Betriebssicherheitsverordnung und deren Regelwerke kennenlernen
- Überblick über Produktsicherheitsgesetz, Druckgeräterichtlinie und Arbeitsschutzgesetz erhalten

INHALTE:

- Wirkungsweise und Anwendungsgebiete von Hydrospeichern
- Konstruktiver Aufbau und Funktionsweise
- Speichervermögen berechnen
- Schadensbilder und Reparatur
- Lieferzustand, Transport, Lagerung, Installation
- Inbetriebnahme, Wartung, Entsorgung
- Speicherladeschaltungen
- Sicherheitsausrüstung
- Prüfungen, Prüffristen, Prüfverfahren
- Gesetzliche Grundlagen und Normen
- Wissenstest zur Sachkunde der zur Prüfung befähigten Person Speicher

Hydraulik Schaltpläne

Lesen und Verstehen hydraulischer Schaltpläne

Sie lernen in diesem Training welche Informationen aus einem Hydraulikschaltplan ersichtlich sind. Neben Symbolik und Grundschaltungen wird die Verknüpfung zwischen Hydraulik-, Elektroschaltplan und Datenblatt vermittelt. Der Umgang mit dem Hydraulikschaltplan bei Inbetriebnahmen und Wartungen sowie im Fehlerfall wird behandelt.

VORAUSSETZUNGEN:

Teilnahme Hydraulik Grundlagen Seminar oder vergleichbare Kenntnisse.

ZIELGRUPPE:

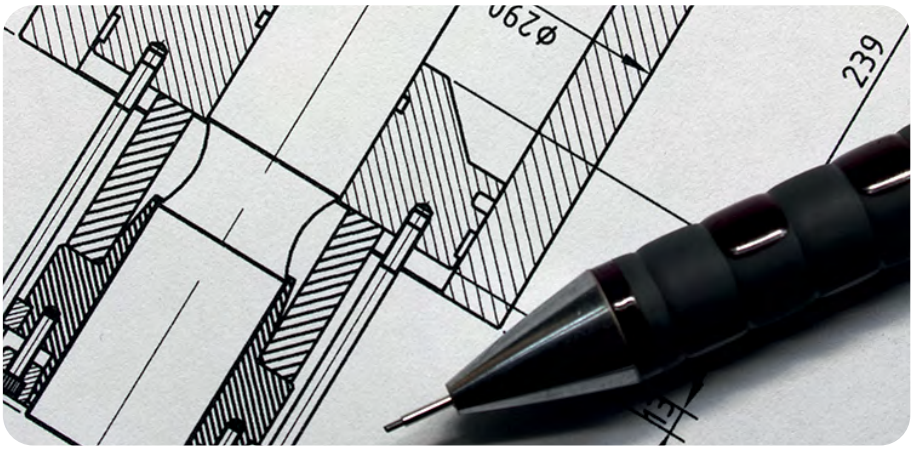
Bedienungs-, Wartungs- und Montagepersonal, Konstrukteure, Projekteure, Außendienstmitarbeiter, technischer Innendienst.

LERNZIELE:

- Den prinzipiellen Aufbau einer Hydraulikanlage verstehen
- Anhand des Symbols grundlegende Eigenschaften erkennen
- Grundsätzliche Funktionen der Anlage aus einem Hydraulikschaltplan lesen
- Erkennen, welche Informationen aus einem Hydraulikschaltplan ersichtlich sind
- Umgang mit Hydraulikschaltplänen bei Inbetriebnahmen und Wartungen sowie im Fehlerfall
- Technische Dokumentation effektiv anwenden (Datenblätter, ISO 1219)
- Verknüpfung zwischen Schaltplan, Datenblatt und Elektro-Plan (technische Position, Elektrobezeichnung, Kabelnummer)
- Vergleich zwischen Schaltplan und Realität (Rohrdurchmesser, Baugrößen etc.)
- Hydraulikschaltplan selbstständig erstellen

INHALTE:

- Grundlegende Eigenschaften der Hydraulik
- Aufbau und Funktion einer Hydraulikanlage und typische Komponenten
- Symbole nach ISO 1219
- Grundschaltungen
- Hydraulische Schaltpläne lesen, verstehen und entwickeln
- Umfangreiche Hydraulikschaltpläne besprechen
- Praxisbeispiele



DAUER:

3 Tage

TERMINE UND PREISE AUF ANFRAGE:

akademie@voortmann.de
02835 9233-410

SCHULUNGSZEITEN:

1. Tag 10.00 - 16.15 Uhr
2. Tag 08.00 - 16.15 Uhr
3. Tag 08.00 - 15.00 Uhr

Certified Excellence
rexroth
A Bosch Company

Modul-Paket Hydraulik

Qualifizierung zum Service-Techniker Hydraulik

TERMINE:

Die Termine der Module sind aus unserem Angebot frei wählbar. Modul 1 ist jedoch Voraussetzung für die weiteren Module.

PREIS PRO PERSON UND MODULPAKET 1 - 4:

€ 4.775 (zzgl. MwSt.)

ANMELDUNG:

Im Hydraulik Modul-Paket erhalten Sie vier Seminar-Module zu einem fairen Vorzugspreis. Somit erlangen Sie eine hervorragende Qualifizierung, um anspruchsvolle hydraulische Steuerungen aufzubauen und Fehler schnell zu beseitigen.

VORAUSSETZUNGEN:

Allgemeines technisches Verständnis, Erfahrung im Umgang mit Hydraulik empfehlenswert.

ZIELGRUPPE:

- Facharbeiter, Meister, Techniker der metallverarbeitenden und elektrotechnischen Berufe aus den Bereichen:
- Produktion, Wartung und Instandhaltung sowie Service und Montage
- Konstruktion und Planung
- Aus- und Weiterbildung

LERNZIELE:

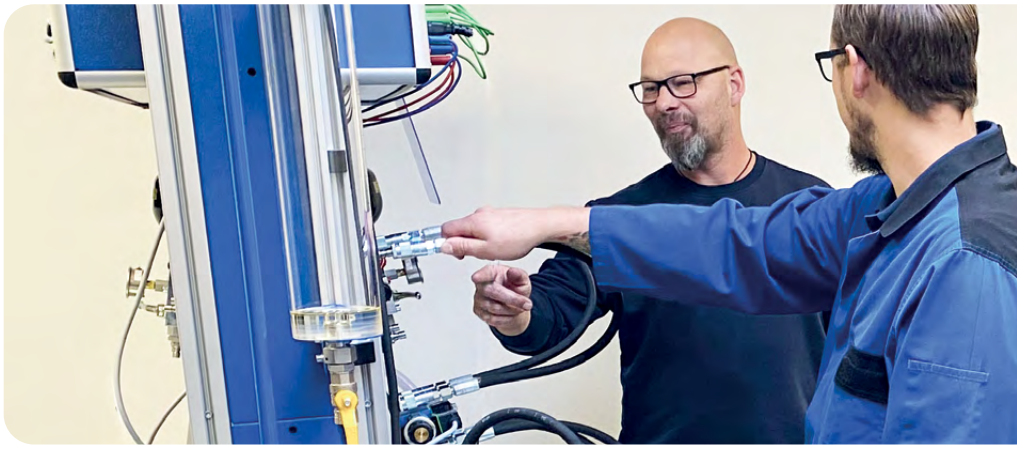
Die Qualifizierung zum Service-Techniker Hydraulik besteht aus folgenden vier Modulen:

Modul 1 "Hydraulik Grundlagen"

Die Teilnehmer lernen Aufbau, Funktion und Schaltzeichen der wichtigsten Hydraulikgeräte kennen. Sie testen das Verhalten in Bezug auf Kraft, Position und Geschwindigkeit. Sie sollen Schaltpläne lesen und verstehen lernen. Sie üben die Grundlagen der Fehlersuche.
(Weitere Details entnehmen Sie bitte unserem Seminar Hydraulik Grundlagen)

Modul 2 "Hydraulik Aufbaustufe"

Die Teilnehmer lernen die Auslegung eines Hydrauliksystems bezüglich Geräteauswahl, Einsatz und Verknüpfung der Steuerelemente kennen. Sie sind in der Lage, komplexe Hydraulikschaltpläne zu lesen und zu erstellen. Schaltungstechniken mit vorgesteuerten Komponenten und Fehlersuche stehen im Vordergrund.
(Weitere Details entnehmen Sie bitte unserem Seminar Hydraulik Aufbaustufe)



Modul 3 "Elektrohydraulik"

Die Teilnehmer lernen und erproben das Zusammenwirken des Leistungsteiles Hydraulik mit dem elektrischen Steuerteil Relaistechnik. Sie lernen das Planen, Entwerfen, Aufbauen und die Inbetriebnahme der elektrohydraulischen Basissteuerungen.

Nicht geeignet für Mitarbeiter aus elektrotechnischen Berufen.

(Weitere Details entnehmen Sie bitte unserem Seminar Elektrohydraulik)

oder alternativ

Modul 3 "Proportionalhydraulik"

Die Teilnehmer lernen in diesem Seminar den Unterschied zwischen Schalt- und Stetigventilen, die wichtigsten Proportionalventile und das Zusammenspiel zwischen Proportionalventil und Ansteuerelektronik kennen. Es werden analoge wie auch digitale Ansteuerkarten angesprochen.

(Weitere Details entnehmen Sie bitte unserem Seminar Proportionalhydraulik)

Modul 4 "Zur Prüfung befähigte Person Hydraulik-Schlauchleitungen"

Dieses Seminar ist für Unternehmen, welche im Bereich der Hydraulik tätig sind, zwingend vorgeschrieben. Hydraulik-Schlauchleitungen, die nach der BetrSichV zu den sicherheitsrelevanten Arbeitsmitteln zählen, sind in regelmäßigen Abständen zu prüfen und zu ersetzen. Neben technischen Informationen lernt der Teilnehmer auch die gesetzlichen Vorgaben bezüglich Schlauchleitungen kennen. Die erfolgreiche Teilnahme wird durch ein Zertifikat dokumentiert.

(Weitere Details entnehmen Sie bitte unserem Seminar Zur Prüfung befähigte Person Hydraulik-Schlauchleitungen)

Am Ende jedes Moduls erhält Ihr Mitarbeiter ein Zertifikat.



Pneumatik Grundlagen

in Theorie und Praxis

DAUER:
3 Tage

TERMINE:
KW 07: 15.02. - 17.02.2027
KW 18: 03.05. - 05.05.2027
KW 36: 06.09. - 08.09.2027
KW 47: 22.11. - 24.11.2027

PREIS PRO PERSON:
€ 1.135 (zzgl. MwSt.)

ANMELDUNG:

INHOUSE-SEMINAR, DIREKT VOR ORT - IN IHREM UNTERNEHMEN

DAUER:
3 Werktage

TERMINE:
nach Vereinbarung

PREIS:
€ 6.810
(Gruppenpreis zzgl. MwSt.)
pauschal für die Teilnehmer-Gruppe
max. 12 Teilnehmer, inkl. Lernmittel
zzgl. Reisekosten des Dozenten

Hier bekommen Sie praxisnah und komprimiert das Grundlagenwissen, welches Sie benötigen, um pneumatische Steuerungen aufzubauen, Fehler systematisch zu beheben und Komponenten fachgerecht einzusetzen.

VORAUSSETZUNGEN:

Ausbildung bzw. Tätigkeit in einem technischen Beruf; allgemeines technisches Verständnis.

ZIELGRUPPE:

Facharbeiter, Meister, Techniker der metallverarbeitenden und elektrotechnischen Berufe aus den Bereichen:

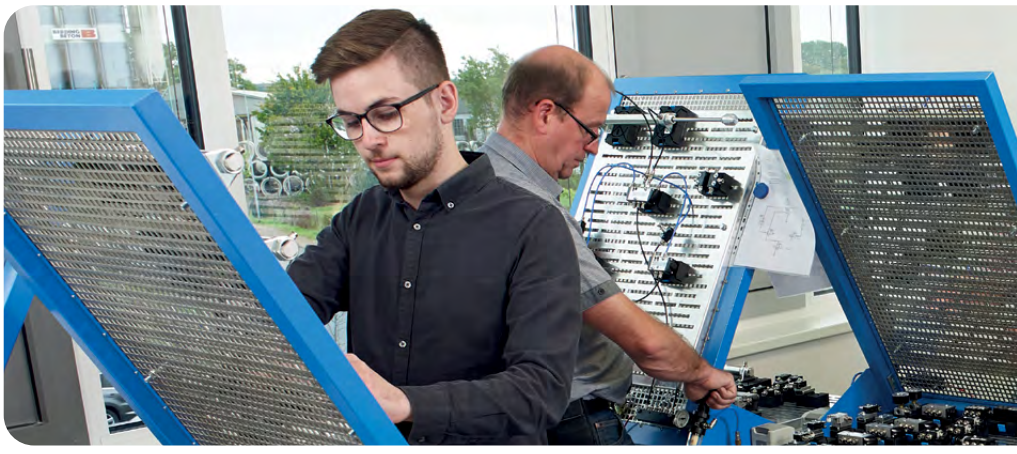
- Produktion, Wartung und Instandhaltung sowie Service und Montage
- Konstruktion und Planung, Aus- und Weiterbildung
- Ein- und Verkauf von Komponenten

LERNZIELE:

Die Teilnehmer sollen in der Lage sein, pneumatische Anlagen aufzubauen, bei der Fehlersuche systematisch vorzugehen und Schäden zu beheben. Im Vordergrund des Seminars stehen der Aufbau theoretischer Grundlagen, Kenntnisse über Komponenten, Lesen von Schaltplänen, Praxis.

INHALTE:

- Physikalische Grundgesetze und Zusammenhänge
- Grundlagen der Drucklufttechnik: Erzeugung, Aufbereitung, Verteilung
- Gerätetechnik, Wege-, Strom-, Sperrventile
- Pneumatische Arbeitselemente
- Ansteuerung von pneumatischen Antrieben
- Entwickeln pneumatischer Grundsteuerungen
- Logikbausteine, Ablaufsteuerungen
- Schaltzeichen nach DIN ISO 1219 und DIN ISO 1219-1
- Systematischer Aufbau von pneumatischen Steuerungen
- Übungen in Theorie und Praxis



Peumatik Aufbaustufe

in Theorie und Praxis

Gehen Sie den nächsten Schritt in der Pneumatik, denn in diesem Kurs steht der Aufbau umfangreicher pneumatischer Steuerungen, die Fehleranalyse und das schnelle Aufheben von Störungen im Mittelpunkt.

VORAUSSETZUNGEN:

Grundkenntnisse der Pneumatik. Wir empfehlen vorab die Teilnahme an unserem Seminar Pneumatik Grundlagen.

ZIELGRUPPE:

Facharbeiter, Meister, Techniker der metallverarbeitenden und elektrotechnischen Berufe aus den Bereichen:

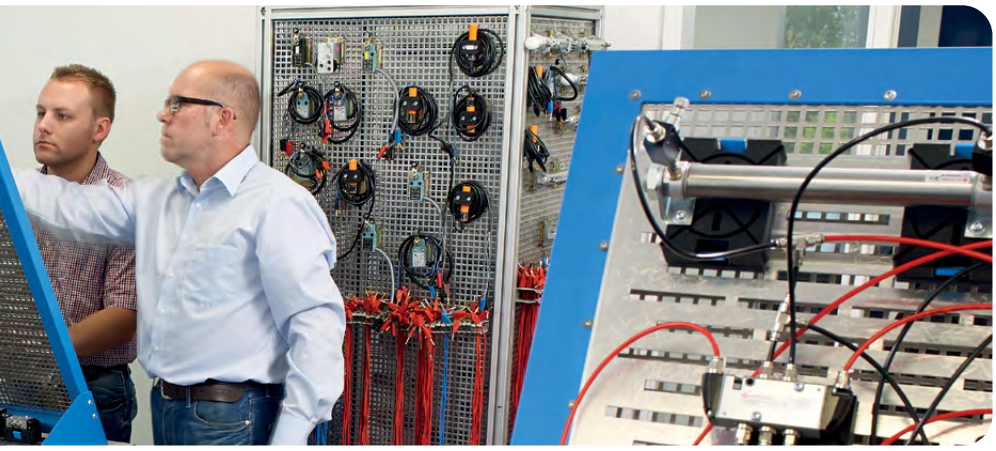
- Produktion, Wartung und Instandhaltung sowie Service und Montage
- Konstruktion und Planung, Aus- und Weiterbildung

LERNZIELE:

Die Teilnehmer erweitern ihr Wissen der Pneumatik. Sie lernen den Aufbau umfangreicher pneumatischer Steuerungen kennen und erlangen weiterführende Kenntnisse der Pneumatik in ihren Betrieben, um schneller auf Fehler und Störungen reagieren zu können. Im Vordergrund stehen Fehleranalyse und Praxis.

INHALTE:

- Pneumatische Sensoren
- Differenzdruckventile, Verzögerungsventile
- Zweihand-Sicherheitssteuerungen
- NOT-AUS-Funktionen, Schaltplansystematik
- Entwickeln umfangreicher Pneumatiksteuerungen
- Ablaufsteuerungen, Logikschaltungen, Steuerungen nach Problemstellung
- Löschfunktionen bei Signalüberschneidungen
- Lesen von Pneumatikschaltplänen, Geräte-Symbolik
- Fehlerauswertung und Auswahl von Ersatzkomponenten
- Systematische Fehlersuche und -analyse
- Übungen in Theorie und Praxis



DAUER:

4 Tage

TERMINE:

KW 11: 15.03. - 18.03.2027
KW 28: 12.07. - 15.07.2027
KW 46: 15.11. - 18.11.2027

PREIS PRO PERSON:

€ 1.395 (zzgl. MwSt.)

ANMELDUNG:

INHOUSE-SEMINAR, DIREKT VOR ORT – IN IHREM UNTERNEHMEN

DAUER:

4 Werktage

TERMINE:

nach Vereinbarung

PREIS:

€ 8.370

(Gruppenpreis zzgl. MwSt.)
pauschal für die Teilnehmer-Gruppe
max. 12 Teilnehmer, inkl. Lernmittel
zzgl. Reisekosten des Dozenten

Elektropneumatik

in Theorie und Praxis; speziell geeignet für Mechaniker

DAUER:
3 Tage

TERMINE:
KW 40: 04.10. - 06.10.2027

PREIS PRO PERSON:
€ 1.220 (zzgl. MwSt.)

ANMELDUNG:

INHOUSE-SEMINAR, DIREKT VOR ORT - IN IHREM UNTERNEHMEN

DAUER:
3 Werktage

TERMINE:
nach Vereinbarung

PREIS:
€ 7.320
(Gruppenpreis zzgl. MwSt.)
pauschal für die Teilnehmer-Gruppe
max. 12 Teilnehmer, inkl. Lernmittel
zzgl. Reisekosten des Dozenten

Im Zentrum dieses Seminars stehen für Sie das Planen, das Aufbauen und die Inbetriebnahme von elektropneumatischen Bauteilen.

VORAUSSETZUNGEN:

Empfehlenswert ist die Teilnahme am Seminar Pneumatik Grundlagen oder vergleichbare Kenntnisse.

ZIELGRUPPE:

Facharbeiter, Meister und Techniker der metallverarbeitenden Berufe aus den Bereichen:

- Produktion, Wartung und Instandhaltung sowie Service, Montage
- Konstruktion und Planung, Aus- und Weiterbildung

Nicht geeignet für Mitarbeiter aus elektrotechnischen Berufen.

LERNZIELE:

Die Teilnehmer lernen und erproben das Zusammenwirken des Leistungsteiles Pneumatik mit dem elektrischen Signalsteuerteil Relaistechnik. Sie lernen das Planen, Entwerfen, Aufbauen und die Inbetriebnahme elektropneumatischer Basissteuerungen.

INHALTE:

- Einführung Grundlagen der Elektrotechnik
- Messungen mit Vielfachmessgeräten
- Sicherheitsbestimmungen, Schaltzeichen
- Magnetbetätigte Wegeventile (EP-Wandler)
- Pneumatische Druckschalter (PE-Wandler)
- Grundschaltungen, Signalverarbeitung
- Folgesteuerungen mit Weg-, Zeit- und Druckverhalten
- Schaltplanentwicklung
- Signalabschaltungen, Schaltungen mit Zeitverhalten
- NOT-AUS-Schaltungen
- Grundlegende Kenntnisse einer SPS
- Nutzung der Dokumentation zur Fehlersuche
- Systematische Lokalisierung und Behebung von Fehlern
- Übungen in Theorie und Praxis

Pneumatik für Instandhalter

Schaltpläne, Steuerungen, Fehlerbeseitigung

Hier erhalten Sie, insbesondere als Instandhalter, eine Vertiefung Ihrer steuerungstechnischen Kenntnisse, die Sie brauchen, um im Störungs- oder Wartungsfall schnell und gezielt vorzugehen und so Ihre Stillstandzeiten zu minimieren.

VORAUSSETZUNGEN:

Empfehlenswert ist die Teilnahme am Seminar Pneumatik Grundlagen oder vergleichbare Kenntnisse.

ZIELGRUPPE:

Facharbeiter, Meister und Techniker der metallverarbeitenden und elektrotechnischen Berufe aus den Bereichen:

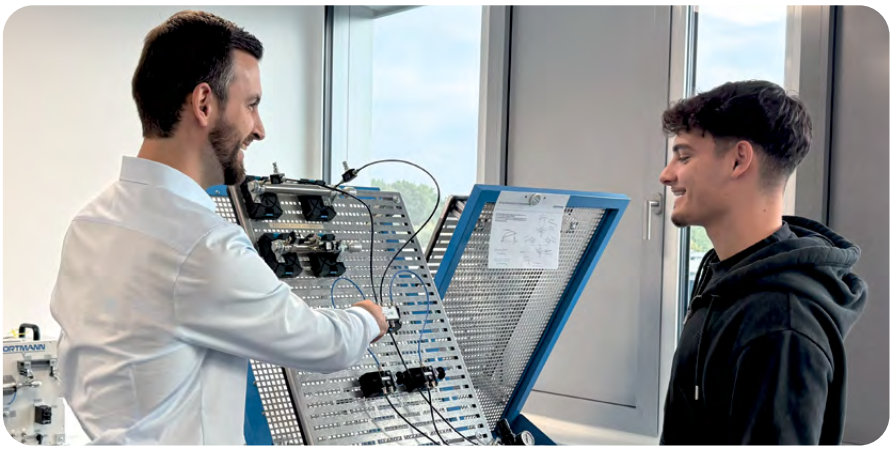
- Produktion, Wartung und Instandhaltung sowie Service

LERNZIELE:

Dieses Seminar vermittelt dem Wartungs- und Instandhaltungspersonal erweiterte steuerungstechnische Kenntnisse, die ein gezieltes Vorgehen im Wartungs- und Störungsfall ermöglichen. Bei auftretenden Fehlern in einem Steuerungsablauf lernt der Teilnehmer schnelle und gezielte Eingriffe kennen, die eine Stillstandzeitenreduzierung (Optimierung der Einsatzzeiten) bedeuten. Eigene, mitgebrachte Schaltpläne können mit einbezogen werden.

INHALTE:

- Auffrischung grundlegender Kenntnisse der Pneumatik
- Geräte-Symbolik
- Installation von Druckluftleitungen, Verbindungstechnik
- Dimensionierung von Druckluftnetzen
- Sicherheitssteuerungen, Ablaufsteuerungen und Richtfunktion bei Druckausfall
- Lesen von Pneumatikschaltplänen, Ergänzungen zu Funktionsabläufen
- Leitfaden zur Fehlersuche und Störungsbeseitigung
- Fehleranalyse und Vorgehensweise im Störfall
- Hinweise zu Reparatur und Wartung



DAUER:
2 Tage

TERMINE:
KW 41: 14.10. - 15.10.2027

PREIS PRO PERSON:
€ 840 (zzgl. MwSt.)

ANMELDUNG:

INHOUSE-SEMINAR, DIREKT VOR ORT – IN IHREM UNTERNEHMEN

DAUER:
2 Werktage

TERMINE:
nach Vereinbarung

PREIS:
€ 4.920
(Gruppenpreis zzgl. MwSt.)
pauschal für die Teilnehmer-Gruppe
max. 12 Teilnehmer, inkl. Lernmittel
zzgl. Reisekosten des Dozenten

Modul-Paket Pneumatik

Qualifizierung zum Service-Techniker Pneumatik

TERMINE:

Die Termine der Module sind aus unserem Angebot frei wählbar. Allerdings wird empfohlen, dass die Teilnahme an den Modulen in der Reihenfolge 1 bis 3 erfolgt.

PREIS PRO PERSON UND MODULPAKET 1 - 3:

€ 3.375 (zzgl. MwSt.)

ANMELDUNG.

Im Pneumatik Modul-Paket erhalten Sie drei Seminar-Module zu einem fairen Vorzugspreis in einem Paket. Somit erhalten Sie eine hervorragende Weiterbildung, um anspruchsvolle pneumatische Steuerungen aufzubauen und Fehler schnell zu beseitigen.

VORAUSSETZUNGEN:

Ausbildung bzw. Tätigkeit in einem technischen Beruf; allgemeines technisches Verständnis.

ZIELGRUPPE:

Facharbeiter, Meister und Techniker

(Modul 3 nicht geeignet für Mitarbeiter aus elektrotechnischen Berufen).

LERNZIELE:

Die Qualifizierung zum Service-Techniker Pneumatik besteht aus folgenden drei Modulen:

Modul 1 "Pneumatik Grundlagen"

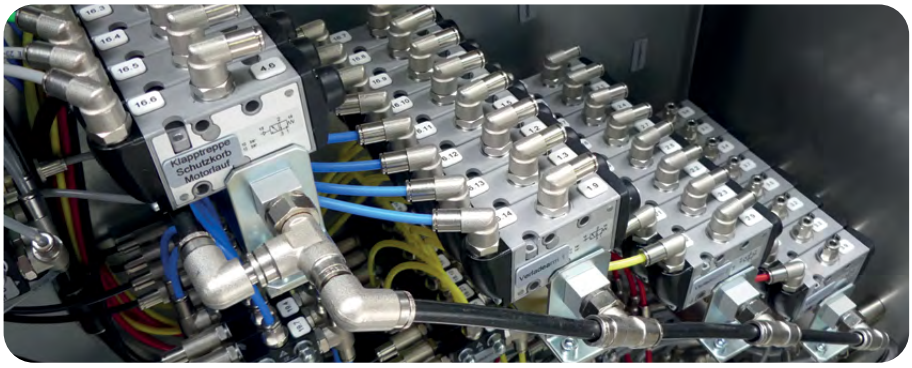
Die Teilnehmer sollen in der Lage sein, pneumatische Anlagen aufzubauen, bei der Fehlersuche systematisch vorzugehen und Schäden zu beheben. Im Vordergrund des Seminars stehen der Aufbau theoretischer Grundlagen, Kenntnisse über Komponenten, Lesen von Schaltplänen und die Praxis.
(Weitere Details entnehmen Sie bitte unserem Seminar Pneumatik Grundlagen)

Modul 2 "Pneumatik Aufbaustufe"

Die Teilnehmer erweitern ihr Wissen der Pneumatik. Sie lernen den Aufbau umfangreicher pneumatischer Steuerungen kennen und erlangen weiterführende Kenntnisse der Pneumatik in ihren Betrieben, um schneller auf Fehler und Störungen reagieren zu können. Im Vordergrund stehen Fehleranalyse und Praxis.
(Weitere Details entnehmen Sie bitte unserem Seminar Pneumatik Aufbaustufe)

Modul 3 "Elektropneumatik"

Die Teilnehmer lernen und erproben das Zusammenwirken des Leistungsteiles Pneumatik mit dem elektrischen Signalsteuerteil Relaistechnik. Sie lernen das Planen, Entwerfen, Aufbauen und die Inbetriebnahme elektropneumatischer Basissteuerungen.
(Weitere Details entnehmen Sie bitte unserem Seminar Elektropneumatik)



Modul-Paket Steuerungstechnik

Qualifizierung zum Fluid-Techniker

Im Modul-Paket Steuerungstechnik erhalten Sie drei Seminar-Module zu einem fairen Vorzugspreis. Somit erhalten Sie eine hervorragende, übergreifende Qualifizierung auf dem Gebiet Fluidtechnik (Hydraulik und Pneumatik) ergänzt durch den elektrischen Signalsteuerteil.

VORAUSSETZUNGEN:

Allgemeines technisches Verständnis.

ZIELGRUPPE:

Facharbeiter, Meister und Techniker aus den Bereichen:

- Produktion, Montage, Wartung und Instandhaltung
  (Modul 3 nicht geeignet für Mitarbeiter aus elektrotechnischen Berufen).
- sehr gut geeignet für Auszubildende (spezielle Azubi Preiskonditionen)

LERNZIELE:

Die Qualifizierung zum Fluid-Techniker besteht aus folgenden drei Modulen:

Modul 1 "Hydraulik Grundlagen"

Die Teilnehmer lernen Aufbau, Funktion und Schaltzeichen der wichtigsten Hydraulikgeräte kennen. Sie testen das Verhalten in Bezug auf Kraft, Position und Geschwindigkeit. Sie sollen Schaltpläne lesen und verstehen lernen. Sie üben die Grundlagen der Fehlersuche.
(Weitere Details entnehmen Sie bitte unserem Seminar Hydraulik Grundlagen)

Modul 2 "Pneumatik Grundlagen"

Die Teilnehmer sollen in der Lage sein, pneumatische Anlagen aufzubauen, bei der Fehlersuche systematisch vorzugehen und Schäden zu beheben. Im Vordergrund des Seminars steht der Aufbau theoretischer Grundlagen, Kenntnisse über Komponenten, Lesen von Schaltplänen und die Praxis.
(Weitere Details entnehmen Sie bitte unserem Seminar Pneumatik Grundlagen)

Modul 3 "Elektrohydraulik"

Die Teilnehmer lernen und erproben das Zusammenwirken des Leistungsteiles Hydraulik mit dem elektrischen Signalsteuerteil Relaistechnik. Sie lernen das Planen, Entwerfen, Aufbauen und die Inbetriebnahme der elektrohydraulischen Basissteuerungen.
(Weitere Details entnehmen Sie bitte unserem Seminar Elektrohydraulik)

oder alternativ

Modul 3 "Elektropneumatik"

Die Teilnehmer lernen und erproben das Zusammenwirken des Leistungsteiles Pneumatik mit dem elektrischen Signalsteuerteil Relaistechnik. Sie lernen das Planen, Entwerfen, Aufbauen und die Inbetriebnahme elektropneumatischer Basissteuerungen.
(Weitere Details entnehmen Sie bitte unserem Seminar Elektropneumatik)

TERMINE:

Die Termine der Module sind aus unserem Angebot frei wählbar. Allerdings wird empfohlen, dass die Teilnahme an den Modulen 1 und 2 vor der Teilnahme an Modul 3 erfolgt.

PREIS PRO PERSON UND MODULPAKET 1 - 3:

€ 3.564 (zzgl. MwSt.)

ANMELDUNG.

SPS Grundlagenseminar Classic

Siemens SIMATIC STEP7 Classic in Theorie und Praxis

Im SIMATIC-Manager

Diese Weiterbildung verdeutlicht Ihnen den elektrischen und mechanischen Aufbau der Automatisierungssysteme, die Konfiguration und Parametrierung der Hardware, die Handhabung der STEP7 Software sowie die Grundlagen der Programmierung.

VORAUSSETZUNGEN:

- Grundkenntnisse aus der Elektrotechnik
- PC-Grundkenntnisse Bereich Windows

ZIELGRUPPE:

Facharbeiter, Meister, Techniker und andere Fachkräfte aus dem Elektrobereich, die zur Projektierung, Wartung, Instandhaltung und Inbetriebnahme von SPS-gesteuerten Anlagen eingesetzt werden.

LERNZIELE:

Grundkenntnisse über den elektr. und mech. Aufbau der Automatisierungssysteme, die Konfiguration und Parametrierung der Hardware, die Handhabung der STEP7 Software im SIMATIC Manager und Grundlagen der Programmierung.

INHALTE:

- Systemübersicht und wesentliche Leistungsmerkmale der Systemfamilie SIMATIC S7
- Die Komponenten von STEP7
- Projektstruktur, Aufbau des Editors
- Programmbearbeitung im Automatisierungssystem
- Zyklisch-sequentielle Arbeitsweise
- UND, ODER, Speicherglieder, Timer, Zähler, Flanken
- Adressierung und Verdrahtung der Signalmodule
- Hard- und Softwareinbetriebnahme des Automatisierungssystems
- Hardwarekonfiguration und -parametrierung bei S7-300
- Datenstrukturen: Bit, Byte, Wort, Doppelwort, Integer
- Programmabzug, Programmsicherung
- Fehlersuche mit Statusfunktionen
- Analogwert normieren
- Vertiefung der Kenntnisse durch Übungen am Gerät

SIMATIC und STEP7 sind eingetragene Warenzeichen der Siemens AG



DAUER:

5 Tage

TERMINE:

KW 23: 07.06. - 11.06.2027

PREIS PRO PERSON:

€ 1.970 (zzgl. MwSt.)

SCHULUNGSZEITEN:

1. Tag 09.00 - 15.00 Uhr
2. Tag 08.00 - 15.00 Uhr
3. Tag 08.00 - 15.00 Uhr
4. Tag 08.00 - 15.00 Uhr
5. Tag 08.00 - 12.00 Uhr

ANMELDUNG:

INHOUSE-SEMINAR, DIREKT VOR ORT - IN IHREM UNTERNEHMEN

DAUER:

5 Werktage

TERMINE:

nach Vereinbarung

PREIS:

€ 11.800

(Gruppenpreis zzgl. MwSt.)
pauschal für die Teilnehmer-Gruppe
max. 12 Teilnehmer, inkl. Lernmittel
zzgl. Reisekosten des Dozenten

SPS Aufbauseminar Classic

Siemens SIMATIC STEP7 Classic in Theorie und Praxis

Im SIMATIC-Manager

Hier erfahren Sie, wie Sie Fehler in der Hard- und Software STEP7 finden und beheben können. Parametrierte Funktions- und Datenbausteine werden ausführlich behandelt.

VORAUSSETZUNGEN:

SPS-Grundlagenseminar

ZIELGRUPPE:

Facharbeiter, Meister, Techniker und andere Fachkräfte aus dem Elektrobereich, die zur Projektierung, Wartung, Instandhaltung und Inbetriebnahme von SPS-gesteuerten Anlagen eingesetzt werden.

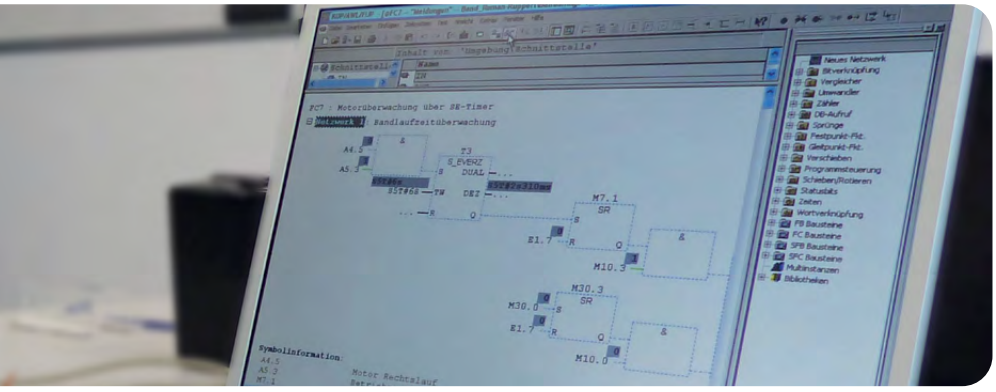
LERNZIELE:

Die Schwerpunkte umfassen Hard- und Softwarestörungssuche und Behebung, sowie die azyklische Programmbearbeitung durch Organisations-Bausteine.

INHALTE:

- Grundlegende Hardwarestörungen
- Einbindung einer dezentralen Peripherie (PROFIBUS-DP)
- Einsatzmöglichkeiten verschiedener Bausteintypen (FC, FB, OB, DB)
- Analogwertverarbeitung in AWL und Normierungsbaustein
- Signale beobachten, steuern und forcen
- STEP7 Software zur Störungssuche und Störungsbehebung
- Softwarefehler, die zum CPU-Stopp führen, Sprungbefehle
- Logische Softwarefehler wie z.B. Mehrfachzuweisungen erkennen
- CPU-Parametrierung, SIMATIC S7 als TIA-Komponente
- Durchgeführte Programmänderungen sichern und dokumentieren
- Parametrierung von Funktionsbausteinen und Datenbausteinen
- Erweiterte Datentypen: Array und Struct
- Temporäre-, IN-, OUT-, IN-OUT- und stationäre Variablen
- Parametrierter Codebaustein, Organisationsbausteine
- Vertiefung der Kenntnisse durch Übungen am Gerät S7-300

SIMATIC und STEP7 sind eingetragene Warenzeichen der Siemens AG



DAUER:

5 Tage

TERMINE:

KW 24: 14.06. - 18.06.2027

PREIS PRO PERSON:

€ 1.970 (zzgl. MwSt.)

SCHULUNGSZEITEN:

1. Tag 09.00 - 15.00 Uhr
2. Tag 08.00 - 15.00 Uhr
3. Tag 08.00 - 15.00 Uhr
4. Tag 08.00 - 15.00 Uhr
5. Tag 08.00 - 12.00 Uhr

ANMELDUNG:

INHOUSE-SEMINAR, DIREKT VOR ORT – IN IHREM UNTERNEHMEN

DAUER:

5 Werktage

TERMINE:

nach Vereinbarung

PREIS:

€ 11.800

(Gruppenpreis zzgl. MwSt.)
pauschal für die Teilnehmer-Gruppe
max. 12 Teilnehmer, inkl. Lernmittel
zzgl. Reisekosten des Dozenten

SPS im TIA Portal Grundkurs

DAUER:
5 Tage

TERMINE:
KW 10: 08.03. - 12.03.2027
Online: auf Anfrage

PREIS PRO PERSON:
€ 1.970 (zzgl. MwSt.)

SCHULUNGSZEITEN:
1. Tag 09.00 - 15.00 Uhr
2. Tag 08.00 - 15.00 Uhr
3. Tag 08.00 - 15.00 Uhr
4. Tag 08.00 - 15.00 Uhr
5. Tag 08.00 - 12.00 Uhr

ANMELDUNG:

INHOUSE-SEMINAR, DIREKT VOR ORT - IN IHREM UNTERNEHMEN

DAUER:
5 Werktage

TERMINE:
nach Vereinbarung

PREIS:
€ 11.800
(Gruppenpreis zzgl. MwSt.)
pauschal für die Teilnehmer-Gruppe
max. 12 Teilnehmer, inkl. Lernmittel
zzgl. Reisekosten des Dozenten

Dieser Kurs ermöglicht Ihnen den Einstieg in das TIA-Portal auf Basis der CPUs der Serie S7-300, S7-1200 und S7-1500. Erlernen Sie die HMI- und SPS-Programmierung im TIA-Portal mit einem Praxisanteil von über 50%. Geschult wird an S7-1500 Anlagen.

VORAUSSETZUNGEN:

- Grundkenntnisse aus der Elektrotechnik
- PC-Grundkenntnisse Bereich Windows

ZIELGRUPPE:

Facharbeiter, Meister, Techniker und andere Fachkräfte aus dem Elektrobereich, die zur Projektierung, Wartung, Instandhaltung und Inbetriebnahme von SPS-gesteuerten Anlagen eingesetzt werden.

LERNZIELE:

Grundkenntnisse über den elektrischen und mechanischen Aufbau der Automatisierungssysteme, die Konfiguration und Parametrierung der Hardware, die Handhabung der TIA Portal Software, der Teilnehmer erstellt alle Übungsinhalte selbst; es werden keine vorgefertigten Bausteine verwendet.

INHALTE:

- Systemübersicht und wesentliche Leistungsmerkmale der Systemfamilie SIMATIC S7
- Einführung in das TIA Portal und in PROFINET
- Programmbearbeitung im Automatisierungssystem
- Zyklisch-sequentielle Arbeitsweise
- Binäre und digitale Operationen
- UND, ODER, TIMER, COUNTER (S5 u. IEC)
- Variablen beobachten und steuern
- Adressierung und Verdrahtung der Signalmodule
- Hardwarekonfiguration und Parametrierung
- Hard- und Softwareinbetriebnahme des Automatisierungssystems
- Datenstrukturen: Bit, Byte, Wort, Doppelwort und Langwort
- Analogwert normieren
- Referenz- u. Servicefunktionen für die Fehlersuche
- Vertiefung der Kenntnisse durch Übungen an Geräten S7-1500

TIA ist ein eingetragenes Warenzeichen der Siemens AG.

SPS im TIA Portal Aufbaukurs

Dieser Kurs vermittelt die erweiterten Funktionen der Automatisierungsgeräte. Es werden CPUs der Serie S7-1500 verwendet. Des Weiteren erlernen Sie die SPS-Programmierung im TIA-Portal. Dieses Seminar hat einen Praxisanteil von über 75%.

VORAUSSETZUNGEN:

Teilnahme am SPS im TIA Portal Grundkurs

ZIELGRUPPE:

Facharbeiter, Meister, Techniker und andere Fachkräfte aus dem Elektrobereich, die zur Projektierung, Wartung, Instandhaltung und Inbetriebnahme von SPS-gesteuerten Anlagen eingesetzt werden.

LERNZIELE:

- Analogwerte, Datenbausteine, Organisationsbausteine bilden den Schwerpunkt.
- Fehler und Störungen werden analysiert und behoben.
- Zwischen zwei Steuerungen wird eine Kommunikation aufgebaut.

INHALTE:

- Gerätekonfiguration einer S7-1500F Station und Parametrierung
- Aufbau und Erstellung eines Projekts
- Grundverknüpfungen, Konvertieren, Vergleichen, Rechenfunktionen, Sprungfunktionen
- Diagnosefunktionen und Störungen analysieren
- Organisations-, Funktions- und Datenbausteine
- Multiinstanz
- Erstellung eines PLC-Datentyps (User defined Datatypes)
- Analogwertverarbeitung und Normierung im Funktionsbaustein
- Kommunikation zwischen zwei PLC
- Eigene Bibliothek erstellen
- Vertiefung der Kenntnisse durch Übungen am Gerät

TIA ist ein eingetragenes Warenzeichen der Siemens AG.



DAUER:
5 Tage

TERMINE:
KW 38: 20.09. - 24.09.2027
Online: auf Anfrage

PREIS PRO PERSON:
€ 1.970 (zzgl. MwSt.)

SCHULUNGSZEITEN:
1. Tag 09.00 - 15.00 Uhr
2. Tag 08.00 - 15.00 Uhr
3. Tag 08.00 - 15.00 Uhr
4. Tag 08.00 - 15.00 Uhr
5. Tag 08.00 - 12.00 Uhr

ANMELDUNG:

INHOUSE-SEMINAR, DIREKT VOR ORT - IN IHREM UNTERNEHMEN

DAUER:
5 Werktage

TERMINE:
nach Vereinbarung

PREIS:
€ 11.800
(Gruppenpreis zzgl. MwSt.)
pauschal für die Teilnehmer-Gruppe
max. 12 Teilnehmer, inkl. Lernmittel
zzgl. Reisekosten des Dozenten

SPS Umsteigerseminar von STEP7 V5.x auf TIA Portal

Siemens SIMANTIC STEP7 im TIA Portal in Theorie und Praxis

DAUER:
5 Tage

TERMINE:
KW 39: 27.09. - 01.10.2027

PREIS PRO PERSON:
€ 1.970 (zzgl. MwSt.)

SCHULUNGSZEITEN:
1. Tag 09.00 - 15.00 Uhr
2. Tag 08.00 - 15.00 Uhr
3. Tag 08.00 - 15.00 Uhr
4. Tag 08.00 - 15.00 Uhr
5. Tag 08.00 - 12.00 Uhr

ANMELDUNG:

INHOUSE-SEMINAR, DIREKT VOR ORT - IN IHREM UNTERNEHMEN

DAUER:
5 Werktage

TERMINE:
nach Vereinbarung

PREIS:
€ 11.800
(Gruppenpreis zzgl. MwSt.)
pauschal für die Teilnehmer-Gruppe
max. 12 Teilnehmer, inkl. Lernmittel
zzgl. Reisekosten des Dozenten

Dieser Kurs vermittelt Ihnen die Funktionen des TIA Portals, die Sie benötigen, um Ihre vorhandenen Kenntnisse vom SIMATIC Manager umzusetzen. Darüber hinaus erlernen Sie neue Funktionen, die Sie z.B. in den neuen Steuerungsserien S7-1200 und S7-1500 anwenden können. Der Praxisanteil beträgt ca. 50%. Geschult wird an S7-1500 Anlagen.

VORAUSSETZUNGEN:

SPS Grund- und Aufbaukenntnisse.

ZIELGRUPPE:

Facharbeiter, Meister, Techniker und andere Fachkräfte aus dem Elektrobereich, die zur Projektierung, Wartung, Instandhaltung und Inbetriebnahme von SPS-gesteuerten Anlagen eingesetzt werden.

LERNZIELE:

Umsetzung der vorhandenen Kenntnisse und Fertigkeiten im SIMATIC TIA Portal. Der Teilnehmer erstellt alle Übungsinhalte selbst, es werden keine vorgefertigten Bausteine verwendet.

INHALTE:

- Einführung in das TIA Portal und in PROFINET
- Programmaufbau und Projektstruktur
- OB, FC, FB, DB und PLC-Datentypen
- Zyklisch-sequentielle Arbeitsweise
- Umsetzung logischer und arithmetischer Funktionen
- Variablen beobachten und steuern
- Analogwertverarbeitung
- Einbindung von Netzkomponenten mit PROFIBUS-DP (ET200S) und PROFINET
- Referenz- u. Servicefunktionen für die Fehlersuche
- Vertiefung der Kenntnisse durch Übungen am Gerät S7-1500

SIMATIC, STEP7 und TIA sind eingetragene Warenzeichen der Siemens AG

Notizen

Hotelverzeichnis

Zimmerreservierungen richten Sie bitte direkt an die Unterkünfte

Unterkunft / Anschrift	Entfernung *

Issum`s Hotel Pension — 2,0 km

Gelderner Str. 14, 47661 Issum
Tel: +49 2835 445723
Fax: +49 2835 4470070
issums@issums.de
www.issums.de

Hotel an der Burgschänke: — 8,4 km

Gödeke-Hotelbetriebs-GmbH
Burgstr. 36 – 38, 46519 Alpen
Tel: +49 2802 80068-0
Fax: +49 2802 80068-199
info@burgschaenke-alpen.com
www.burgschaenke-alpen.com

Hotel und See Park SPA — 10,5 km

Am See Park Janssen GmbH
Danziger Str. 5, 47608 Geldern
Tel.: +49 2831 929-0
Fax: +49 2831 929-299
info@seepark.de
www.seepark.de

JaHotel — 11 km

Südwall 4, 47608 Geldern
Tel.: +49 2831 990466-0
info@jahotel.de
www.jahotel.de

Altes Pfarrhaus - Frühstückscafé Pension — 11,5 km

Hartefelder Dorfstraße 46, 47608 Geldern
Tel.: +49 2831 9782311
mail@pfarrhaus-hartefeld.de
www.pfarrhaus-hartefeld.de

In2 The Hotel Xanten — 19 km

Am Rheintor 1, 46509 Xanten
Tel.: +49 2451 4090630
info@in2-xanten.de
www.in2-xanten.de

Stand: November 2026

* Die angegebenen Entfernungen beziehen sich auf unsere Akademie in Issum

Referenzen der technischen Weiterbildung

ein Auszug unserer zufriedenen Kunden

WIR DANKEN UNSEREN PARTNERN FÜR DAS VERTRAUEN

An dieser Stelle möchten wir uns bei unseren Kunden und Lieferanten für das entgegengebrachte Vertrauen bedanken. Der Fortschritt und die Entwicklung unseres Unternehmens wird entscheidend durch Ihr Lob, Ihre Anregungen und Ihre Kritik gefördert.
Wir freuen uns auf eine erfolgreiche Zusammenarbeit.

IHR VOORTMANN -TEAM



Airbus ArcelorMittal AWISTA BASF
Bayer BMW CARGill Continental
Coroplast DaimlerTruck DUNLOP
EMSCHER GENOSSENSCHAFT esco
HAZET HFP Bandstahl HKM IMI
Intocast Kabel Premium KNAUF
Knipex Kühne LANXESS Lemken
Otto Fuchs Refratechnik Römerwall
Ruhrbahn RWE Schütz SMS Group
Speira Starlight Express Tectrion thyssenkrupp
Trimet UNIFERM ZF Friedrichshafen ...

DANKE AUCH AN DIE UNTERNEHMEN, DIE HIER NICHT AUFGEFÜHRT SIND!

Allgemeine Geschäftsbedingungen (AGB)

für Seminare und Schulungen

1. Die Anmeldung zu Veranstaltungen (Seminaren und Schulungen) der VOORTMANN GmbH & Co. KG Steuerungstechnik (im Folgenden: Auftragnehmerin) erfolgt online über ein von der Auftragnehmerin bereitgestelltes Formular, durch die Annahme eines auf Anforderung erstelltes Angebot der Auftragnehmerin oder durch formlose E-Mail des Auftraggebers an die Auftragnehmerin. In jedem Fall hat die Anmeldung schriftlich zu erfolgen, wobei Textform i. S. d. § 126 b BGB genügt. Der verbindliche Vertragsschluss setzt die schriftliche Bestätigung der Anmeldung durch die Auftragnehmerin voraus. Änderungen und/oder Ergänzungen bedürfen ebenfalls der Schriftform. Auch im Hinblick auf die Bestätigung der Anmeldung und etwaiger Änderungen und/oder Ergänzungen genügt die Textform i. S. d. § 126 b BGB.

2. Mit der Anmeldung zu Veranstaltungen der Auftragnehmerin erkennt der Auftraggeber die Allgemeinen Geschäftsbedingungen (im Folgenden: AGB) der Auftragnehmerin an. Entgegenstehende AGB und/oder von den AGB der Auftragnehmerin abweichende Bedingungen des Auftraggebers erkennt die Auftragnehmerin nicht an und widerspricht solchen hiermit ausdrücklich.

3. Beginn, Dauer und Inhalt der Veranstaltungen sind dem Seminarprogramm zu entnehmen. Änderungen des Programms, die nicht zu einer Änderung des wesentlichen Inhalts führen, behält die Auftragnehmerin sich ausdrücklich vor.

4. Für die Teilnahme an Veranstaltungen ist eine Teilnahmegebühr zu entrichten. Die Höhe der Teilnahmegebühr ergibt sich aus der Anmeldung. Die Auftragnehmerin stellt die Teilnahmegebühr 3 Wochen vor Beginn der Veranstaltung in Rechnung. Erfolgt die Anmeldung innerhalb von 3 Wochen vor dem Beginn der Veranstaltung erfolgt die Rechnungsstellung mit der Anmeldebestätigung. Rechnungen der Auftragnehmerin für Veranstaltungen sind sofort fällig und ohne Abzug auf das in der Rechnung angegebene Konto der Auftragnehmerin zu leisten. Der Auftraggeber kommt mit der Zahlung der Rechnung in Verzug, wenn der Rechnungsbetrag nicht innerhalb von 14 Tagen ab Eingang der Rechnung beim Auftraggeber bei der Auftragnehmerin eingeht. Die Teilnahme an einer Veranstaltung setzt die vorherige Ausgleichung der Rechnung voraus.

5. Die schriftliche Stornierung einer Anmeldung ist bis 31 Kalendertage vor dem Tag des Veranstaltungsbeginns kostenfrei möglich. Bei einer Stornierung der Anmeldung innerhalb der letzten 30 Kalendertage vor dem Tag des Veranstaltungsbeginns sind 50 % der Teilnahmegebühr zzgl. etwaiger Vorkosten vom Auftraggeber auszugleichen. Etwaige Überzahlungen werden erstattet. In diesem Fall besteht kein Anspruch des Auftraggebers auf zur Verfügungstellung von Veranstaltungsunterlagen. Für die Stornierung der Anmeldung genügt die Textform (§ 126 b BGB).

6. Liegen nicht genügend Anmeldungen vor oder ist eine Durchführung der Veranstaltung aus nicht von der Auftragnehmerin zu vertretenden Gründen nicht möglich, so ist die Auftragnehmerin nicht zur Durchführung der Veranstaltung verpflichtet. In diesem Fall werden bereits gezahlte Teilnahmegebühren erstattet. Eine Erstattung findet nicht statt, wenn die Veranstaltung wegen höherer Gewalt oder aus vergleichbaren Gründen von der Auftragnehmerin nicht durchgeführt werden können. In diesem Fall ist die Auftragnehmerin berechtigt, die Veranstaltung an einem beliebigen anderen Zeitpunkt zu erbringen, in dem das Leistungshindernis nicht mehr besteht.

7. Vorträge und Veranstaltungsunterlagen genießen den Schutz des Urhebergesetzes. Soweit den angemeldeten Teilnehmern Unterlagen zum Download, per Mail, in Papierform oder in sonstiger Weise zur Verfügung gestellt werden, beschränkt sich das Nutzungsrecht ausschließlich auf den Teilnehmer. Er kann die Veranstaltungsunterlagen mehrfach abspeichern oder kopieren, muss aber sicherstellen, dass nur er und kein Dritter Zugriff auf die Veranstaltungsunterlagen hat. Die Weitergabe von Links, Zugangsdaten oder ähnlichem ist nicht zulässig. Das Filmen oder Aufzeichnen von Veranstaltungen ist nicht gestattet. Für die Einhaltung der vorstehenden Vorgaben und von gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes, des Datenschutzgesetzes und anderer relevanter Gesetze ist der Teilnehmer verantwortlich. Bei Verstößen ist die Auftragnehmerin berechtigt, den Zugang zu Veranstaltungen zu sperren bzw. zu versagen. Darüber hinaus ist die Auftragnehmerin berechtigt, Unterlassungs- und/oder Schadensersatzansprüche gegen den Besteller und/oder Teilnehmer geltend zu machen.

Allgemeine Geschäftsbedingungen (AGB)

für Seminare und Schulungen

8. Soweit die Auftragnehmerin Seminare online veranstaltet und/oder Seminarunterlagen digital zur Verfügung stellt, erfolgt dies in einer den üblichen technischen Standards entsprechenden Art und Weise. Soweit der Auftraggeber bzw. Seminarteilnehmer aus technischen Gründen nicht in der Lage ist, an Seminaren teilzunehmen und/oder Seminarunterlagen abzurufen und einzusehen, berechtigt dies nicht zur Minderung oder Nichtzahlung der Teilnahmegebühren, es sei denn, die Störung liegt im Verantwortungsbereich der Auftragnehmerin.

9. Die im Anmeldevorgang überlassenen personen- und/oder firmenbezogenen Daten des Bestellers und/oder Teilnehmers werden für vertragliche Zwecke verarbeitet. Nähere Informationen zur Datenverarbeitung sowie die diesbezüglichen Rechte des Bestellers und/oder Teilnehmers sind der Allgemeinen Datenschutzerklärung der Auftragnehmerin zu entnehmen.

10. Alle Veranstaltungen und Veranstaltungsunterlagen der Auftragnehmerin wurden mit größtmöglicher Sorgfalt vorbreitet und erstellt. Für die Richtigkeit der Inhalte und Angaben kann jedoch keine Gewähr übernommen werden. Die Auftragnehmerin übernimmt die Haftung für Schäden, die aus der Unrichtigkeit der Angaben in den Veranstaltungen und/oder den Veranstaltungsunterlagen resultieren nur dann, wen die Unrichtigkeit auf Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit resultieren. Im Übrigen richten sich Gewährleistung und Haftung der Auftragnehmerin nach den Vorschriften des Bürgerlichen Gesetzbuches.

11. Die Auftragnehmerin behält sich das Recht vor, diese AGB zu ändern, insbesondere, wenn eine Änderung des geltenden Rechts dies erforderlich macht. Auf die Anmeldung finden stets die zu diesem Zeitpunkt geltenden AGB der Auftragnehmerin Anwendung, es sei denn, eine Änderung an diesen Bedingungen ist gesetzlich oder auf behördliche Anordnung erforderlich. In dem zuletzt genannten Fall findet die geänderte AGB auch auf bereits vor ihrer Änderung getätigte Bestellungen Anwendung.

12. Ist der Auftraggeber Kaufmann, eine juristische Person des öffentlichen Rechts oder ein öffentlich-rechtliches Sondervermögen oder hat er in der Bundesrepublik Deutschland keinen allgemeinen Gerichtsstand, so ist Gerichtsstand für alle etwaigen Streitigkeiten aus der Geschäftsbeziehung zwischen Auftraggeber und Auftragnehmerin der Sitz der Auftragnehmerin in Issum. Zwingende gesetzliche Bestimmungen über ausschließliche Gerichtsstände bleiben von dieser Regelung unberührt.

13. Die Beziehungen zwischen Auftraggeber und Auftragnehmerin unterliegen ausschließlich dem Recht der Bundesrepublik Deutschland. Internationales Einheitsrecht, insbesondere das Übereinkommen der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenkauf vom 11.4.1980 (CISG) gilt nicht.

14. Soweit der Vertrag oder diese AGB Regelungslücken enthalten, gelten zur Ausfüllung dieser Lücken diejenigen rechtlich wirksamen Regelungen als vereinbart, welche die Vertragspartner nach den wirtschaftlichen Zielsetzungen des Vertrages und dem Zweck dieser AGB vereinbart hätten, wenn sie die Regelungslücke gekannt hätten.

Stand 01.09.2024

VOORTMANN

VOORTMANN GmbH & Co. KG Steuerungstechnik

Hauptsitz Issum
Gewerbering 4
47661 Issum

Tel.: +49 2835 9233-0

Standort Düren
Willi-Bleicher-Straße 31
52353 Düren

Tel.: +49 2421 12199-0

Standort Düren
Talbenden 15
52353 Düren

info@voortmann.de

www.voortmann.de

TÜVNORD
TÜV NORD CERT GmbH
DIN EN ISO 9001
tuev-nord.de

TÜVNORD
TÜV NORD CERT GmbH
DIN EN ISO 45001
tuev-nord.de

TÜVNORD
TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG
Fachbetrieb nach AwSV
tuev-nord.de

TÜVNORD
TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG
Zertifizierter Hersteller
ISO 3834
Qualitätsanforderungen im Schmelzschweißen
tuev-nord.de