

Festo stručna edukacija i savjetovanje

Iz industrije – za industriju

FESTO

FESTO



Moderne tehnologije i strojevi su ključ prema uspjehu, pod pretpostavkom da ih ljudi mogu savladati!

Profesionalni trening – za veću produktivnost i konkurentsku prednost

Kontinuirane tehnološke promjene neprestano transformiraju zadatke u današnjim tvrtkama, no ulaganje samo u tehnologije i strojeve nije dovoljno za osiguranje uspjeha. Ljudi su ključni faktor. Zaposlenici se moraju nositi s kontinuiranim tehnološkim promjenama. To zahtjeva neviđenu prilagodljivosti.

Ovaj globalni trend prema stalno promjenjivim zahtjevima i cjeloživotnom učenju utječe na sve: zemlje u razvoju na putu prema industrijalizaciji, kao i visoko industrijalizirane zemlje zbog brzog uvođenja novih tehnologija poput Industrije 4.0.

Tvrtke koje ignoriraju ovaj razvoj ili oklijevaju ulagati u obuku u bliskoj budućnosti imat će manjak kompetentnih zaposlenika što će rezultirati nedostatkom vještina koji može usporiti cijeli operativni ciklus i negativno utjecati na produktivnost i konkurentnost.

Što je stručno osposobljavanje bolje usklađeno s tvrtkom kao integriranim entitetom to se to se zaposlenici i menadžeri pojedinačno mogu bolje prilagoditi promijenjenim zahtjevima.



Postoji mnogo pružatelja usluga obuke. Ali samo prilagođena i praktična obuka će osigurati produktivnost!

Festo Training and Consulting – pružatelj obuke s „industrijskim DNK“

Festo je vodeći svjetski dobavljač automatizacijske tehnologije, a zajedno s tvrtkom Festo Didactic svjetski lider na tržištu tehničkog obrazovanja. Kroz simbiozu industrije i obrazovanja povećavamo produktivnost naših kupaca diljem svijeta na integriran i održiv način.

Festo Automation podržava kupce putem stručnosti, komponenti, sustavima i rješenjima, dopunjeno sustavima učenja tvrtke Festo Didactic za obrazovanje i znanost, kao i za osposobljavanje i savjetovanje za industriju.

Kao sastavni dio Festo Grupe, Festo obuka i savjetovanje imaju korijene u automatizaciji i mogu se pohvaliti „industrijskim DNK-om“. Usko surađujući s Festo Automation, i radom u istim područjima s našim kupcima, omogućen nam duboki uvid u izazove s kojima se suočavaju.

Festo Training and Consulting stoga može ponuditi prilagođene i praktične tečajeve obuke za industriju. Ovi tečajevi se uglavnom usredotočuju na ključne kompetencije u tehnologiji automatizacije.

Iz industrije – za industriju

Industrijski orientirani

Naša vlastita iskustva nam daju uvid u industrijska radna okruženja i njihove izazove.

Globalno

Naše usluge su dostupne diljem svijeta, prilagođene lokalnim jezicima i kulturama.

• rijentirani prema kupcu

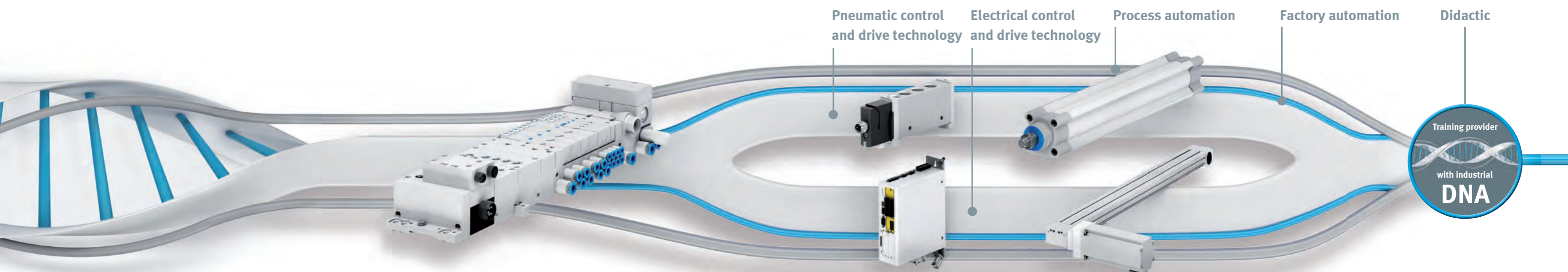
Orijentirani smo prema individualnim zahtjevima kupaca. From industry – for industry.

Trajnost

Mi smo vodeći svjetski osiguravatelj obuka, sa 60 godina iskustva.

Certificirani

Festo Didactic je certificiran kao kao osiguravatelj usluga obrazovanja sukladno DIN ISO 29990:2010.



Obuka zaposlenika mora pružiti povrat investicije. Naša obuka je sama po sebi dokaz – isplativa investicija!

Održivi i dokazivi uspjeh u obuci kroz povećane performanse

Kada strojevi rade neučinkovito, tvrtke ne gube vrijeme na ulaganje i prilagodbe kako bi se poboljšali relevantni KPI-jevi. Ali što tvrtke rade kada su u pitanju zaposlenici? Prečesto, izdaci za obuku i komunikaciju za razvoj kompetencija smatraju se troškom a ne investicijom.

Postoje dva važna kriterija pri procjeni isplati li se ulaganje u obuku: formati obuke koji su individualno prilagođeni potrebama tvrtke i pouzdana procjena znanja prije i nakon obuke.

Naši formati obuke uvijek su osmišljeni s pristupom usmjerenim na akciju i za brzu provedbu u svakodnevnom radu. Analiziramo kompetencije prije i poslije treninga kako bismo mogli pokazati napredak kod zaposlenika pružajući mjerenje individualnih pokazatelja uspjeha u učenju.

Korist za kupca također se može provjeriti pomoću KPI-jeva; na primjer, smanjenje neplaniranih zastoja, optimizacija ciklusa održavanja, visoki učinak kroz optimizirane procese i kontinuitet visoke kvalitete.



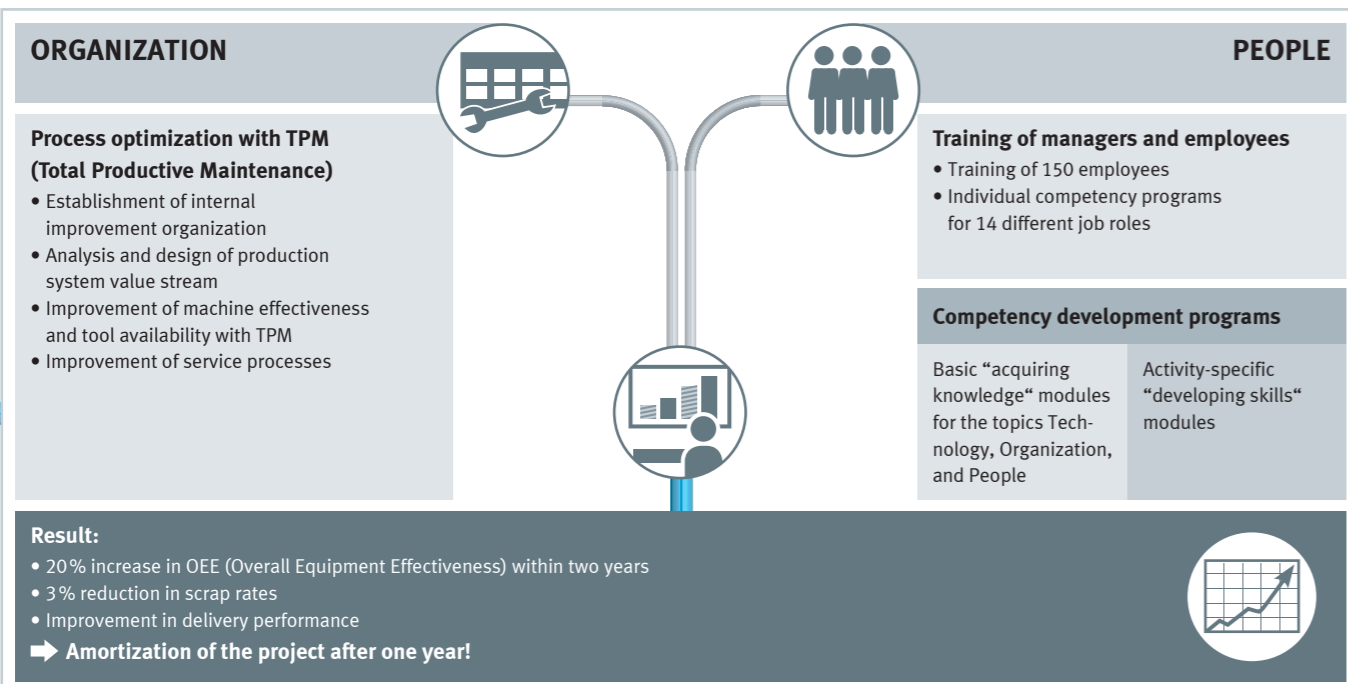
How qualification pays off: A sample project

Customer: Medium-sized German company from the automotive supplier industry; approximately 500 employees

Challenge: Increasing performance in the highly-competitive automotive supplier market

Task: Increase machine availability, detect waste in the processes, optimize organization of work

Solution: Establish sustainable and continuous improvement process, optimize associated KPIs, train all employees in the relevant department, and actively involve them in the change processes.



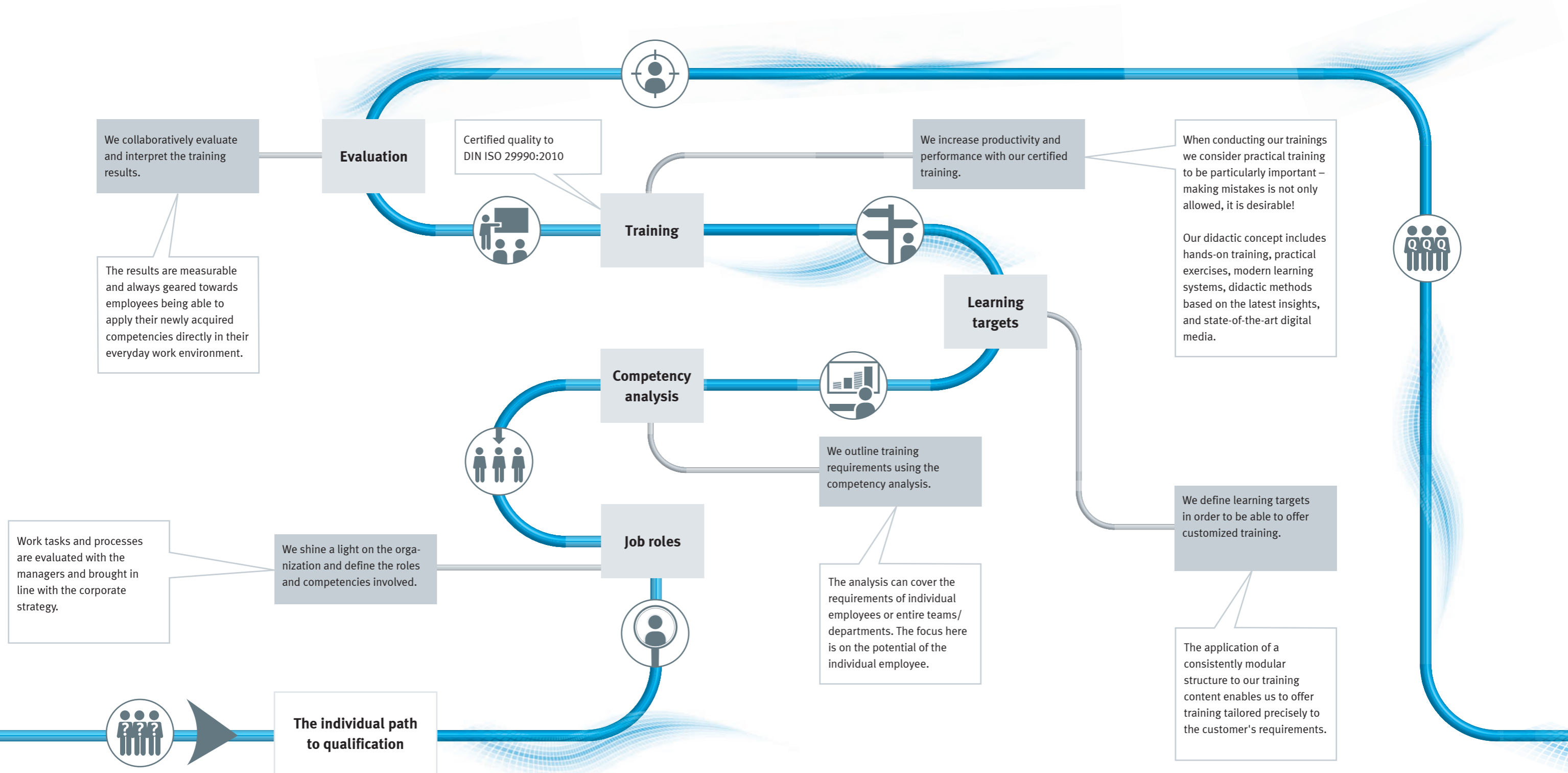
“There is only one thing in the long run more expensive than education: no education.”

John F. Kennedy



Pristup treningu "raspršenih scena" promašuje cilj. Ono što danas funkcionira su individualni rješenja s integriranim pristupom!

Međusobna suradnja kako bismo stekli potrebne kompetencije



Popis seminara po tematskoj podjeli:

1 Automatizacija i programiranje

- PLC 211 – Osnove programiranja SIMATIC S7
 - PLC 371 – Osnove programiranja CODESYS - neovisno o hardware-u
 - PLC 381 – Osnove programiranja CODESYS - ovisno o hardware-u
 - PLC 822 – Napredno programiranje SIMATIC S7
 - PLC CP 1 – Napredno programiranje SIMATIC S7 1500
 - PLC CP 2 – Napredno programiranje SIMATIC S7 1500 i HMI
 - PLC CP 3 – Napredno programiranje SIMATIC S7 1500 i SMART senzori
-

2 Hidraulika i elektrohidraulika

- HY 511 – Moderna industrijska hidraulika (osnove)
 - HY 611 – Moderna industrijska elektrohidraulika (osnove)
 - HY 132 – Proporcionalna hidraulika i napredna elektrohidraulika
 - HY 152 – Napredno hidrauličko upravljanje
 - HY 181 – Mobilna hidraulika 1
-

3 Pneumatika i elektropneumatika

- PN 111 – Moderna industrijska pneumatika (osnove)
 - PN 121 – Održavanje, dijagnostika i otklanjanje kvarova
 - PN 122 – Napredna industrijska pneumatika - pneumatsko upravljanje
 - PN 281 – Moderna industrijska elektropneumatika (osnove)
 - PN 381 – Vakuumska tehnika
-

4 Senzorika i mjerenje

- AUT 121 – Senzorika osnovni principi
-

5 Elektromotorni pogoni

- ED 811 – Osnove elektromotornih pogona
-

6 Regulacija i zatvoreni krugovi

- PA 291 – Osnove tehnologije zatvorenog kruga regulacije
 - PA 221 – Načela mjerenja i regulacije digitalnim industrijskim regulatorom
-

7 Sigurnost strojeva

- SN 171 – Sigurnost strojeva 1
 - SN 182 – Sigurnost strojeva 2
-

8 Robotika

- ROB 111 – Uvod u robotiku
-

9 Industrija 4.0 i SMART tvornice

- DT 211 – Uvod u Industriju 4.0
- DT 241 – Upravljanje proizvodnjom u Industriji 4.0
- DT 251 – Planiranje i kontrola u SMART tvornicama
- DT 261 – SMART održavanje

Festo stručna edukacija i savjetovanje

Iz industrije – za industriju

FESTO



AUT121

Osnovni principi sensorike

565669

<https://www.festo.com/hr>

Senzori imaju vrlo široku primjenu u automatiziranim sustavima. Koriste se za mjerenje snage, tlaka, sile, udaljenosti, detektiraju poziciju predmeta te signaliziraju završetak procesa. Za do-bro programiranje PLC-a neizostavno je poznavanje rada senzorske tehnologije. Polaznici seminara naučit će osnove o binarnim i analognim sensorima te se upoznat s raznim primjerima u praksi.

AUT121

Osnovni principi senzoričke

Sadržaj

Trodnevna edukacija pokriva slijedeće teme:

- Terminologija i definicije u senzorskoj tehnologiji
- Pregled vrsta senzora i podjela
- Osnovna fizikalna načela te karakteristike SENZORA
- Opis, način rada i karakteristike: magnetskih, induktivnih, kapacitivnih, optičkih i ultrazvučnih senzora blizine
- Povezivanje u sheme i obrada signala senzora
- Tehnički podaci i mogućnosti senzora
- Građa, funkcije i primjena senzora za mjerenje: udaljenosti, puta, sile i tlaka
- Obrade signala pomoću PLC-a
- Kalibriranje mjernih lanaca
- Definiranje izvedenih mjernih veličina: – protoka, razine i ubrzanja
- Primjeri iz prakse i analiza pogrešaka.

Rezultati

Polaznik može:

- izabrati i ugraditi senzore ovisno o različitim primjenama
- podesiti i kalibrirati senzore
- otkriti greške u radu senzora
- zna funkcije različitih senzora kao što su indikacija, udaljenost, tlak sila

Trajanje

3 dana



Predznanje

Tehničko razumijevanje

Trajanje

3 dana

Nastavni materijal

Sudionici dobivaju vježbe s rješenjima koje će se izvoditi na seminaru u digitalnom obliku.

Certifikat

Uspješnim završetkom seminara stječe se originalni FESTO certifikat priznat u svim zemljama svijeta

Lokacija

Obuka se održava u FESTO Akreditiranom i Certificiranom Trening centru u Tehničkoj školi Ruđera Boškovića, Getaldičeva 4, 10000 Zagreb

Uplata

Na IBAN tvrtke FESTO d.o.o., Zagrebačka banka 2360000-1101292716. Uplatu treba izvršiti do početka seminara ako nije drugačije naznačeno.

Festo stručna edukacija i savjetovanje

Iz industrije – za industriju

FESTO



ED811

Osnove elektromotornih pogona

562553

<https://www.festo.com/hr>

Kod sve veće primjene servo i koračnih motora u sustavima za pozicioniranje, mnogi tehničari i inženjeri strojarstva i elektrotehnike suočeni su s novom i složenom tehnologijom, a pritom se od njih očekuje puštanje u rad i održavanje takvih sustava. To su ponekad teži izazovi za onoga tko nema potrebna znanja. Na ovom seminaru stječu se vještine i znanja iz osnova elektromotornih pogona. Polaznici seminara upoznat će se s mogućnostima i načinom rada servo motora, koračnih motora, sustavima za pozicioniranje, te samostalno dizajnirati i pustiti u pogon sustav sa servo ili koračnim motorom. Seminar je baziran na nizu praktičnih vježbi kako bi se primijenilo stečeno znanje.

ED811

Osnove elektromotornih pogona

Sadržaj

Trodnevna edukacija pokriva slijedeće teme:

- Razlike između koračnih i servo motora te razlike u upravljanju servo i koračnim motorima
- Osnove elektro pogona te kriterij odabira električnih pogona
- Enkoderi (apsolutni, incrementalni)
- Motori (asinkroni, sinkroni, AC servo, DC, Stepper)
- Podešavanje brzine servo motora
- Reduciranje struje kod koračnih motora
- Pogoni za pozicioniranje – pozicioniranje uz pomoć brzine i akceleracije zatvorenih i otvorenih petlji
- Regulacija momenta
- Puštanje u rad servo i koračnih sustava, simultani rad dva motora

Rezultati

Polaznik može:

- Može opisati funkciju servo i koračnih motora te električnog pogona
- Može izraditi, čitati ili mijenjati hardversku konfiguraciju
- Može odabrati i konfigurirati potrebne pogone i motore
- Može kombinirati različite programske module u strukturirani program
- Može objasniti odgovarajuće konfiguracijske parametre i njihov utjecaj na sustav pogona
- Može ograničiti i otkloniti greške uz pomoć dijagnostičkog buffera i status sučelja
- Može pustiti konfigurirati sustav s dva motora u simultnom radu

Trajanje

3 dana



Predznanje

Tehničko razumijevanje

Trajanje

3 dana

Nastavni materijal

Sudionici dobivaju vježbe s rješenjima koje će se izvoditi na seminaru u digitalnom obliku.

Certifikat

Uspješnim završetkom seminara stječe se originalni FESTO certifikat priznat u svim zemljama svijeta

Lokacija

Obuka se održava u FESTO Akreditiranom i Certificiranom Trening centru u Tehničkoj školi Ruđera Boškovića, Getaldičeva 4, 10000 Zagreb

Uplata

Na IBAN tvrtke FESTO d.o.o., Zagrebačka banka 2360000-1101292716. Uplatu treba izvršiti do početka seminara ako nije drugačije naznačeno.

Festo stručna edukacija i savjetovanje

Iz industrije – za industriju

FESTO



HY132

Napredna elektrohidraulika i proporcionalna hidraulika

559451

<https://www.festo.com/hr>

Proporcionalna i servo hidraulika ima sve veći primjenu u industriji, ali obzirom na važnost i troškove samo je vrlo vješto osoblje osposobljeno za rad s proporcionalnom i servo hidraulikom. Ovaj seminar vam daje mogućnost da naučite, otkrijete i doživite funkcije i upravljanje proporcionalnim i servo ventilima. Kao nadopuna teoriji, praktični dio daje vam mogućnost postavljanja krugova, parametara te stjecanja iskustva puštanja u rad i otkrivanje pogrešaka kod pro-porcionalnog upravljačkog sustava. U praktičnim vježbama koristi se Easy port tako da se na seminaru daje i pregled PLC funkcija.

HY132 **Napredna elektrohidraulika i proporcionalna hidraulika**

Sadržaj

Trodnevna edukacija pokriva slijedeće teme:

- Pregled standardnog hidrauličnog upravljanja
- Osnove proporcionalnog upravljanja
- Proporcionalno tlačno ispusni ventil i proporcionalna pojačala
- Mjerenje histereze ventila i postavljanje min i max vrijednosti ventila
- Rampe
- Proporcionalno direktno upravljani ventil
- Postavljanje protoka
- Kontrola pozicije cilindra
- Primjeri iz prakse

Rezultati

Polaznik može:

- Razumjeti osnovne principe proporcionalnog upravljanja
- Prepoznati simbole i terminologiju koja se koristi kako bi se prikazala i opisala proporcionalna hidraulika
- Prepoznati dijelove komponenata proporcionalnih hidrauličnog sistema i razumjeti njihovu funkciju
- Konstruirati, postaviti i prilagoditi proporcionalne upravljačke krugove
- Razumjeti dio koji ide preko Easy port (PLC)

Trajanje

3 dana



Predznanje

Tehničko razumijevanje

Trajanje

3 dana – Polaznici će također koristiti FluidSIM, Festo software za dizajn i simulaciju hidrauličkih i elektrohidrauličkih krugova.

Nastavni materijal

Sudionici dobivaju vježbe s rješenjima koje će se izvoditi na seminaru u digitalnom obliku.

Certifikat

Uspješnim završetkom seminara stječe se originalni FESTO certifikat priznat u svim zemljama svijeta

Lokacija

Obuka se održava u FESTO Akreditiranom i Certificiranom Trening centru u Tehničkoj školi Ruđera Boškovića, Getaldićeva 4, 10000 Zagreb

Uplata

Na IBAN tvrtke FESTO d.o.o., Zagrebačka banka 2360000-1101292716. Uplatu treba izvršiti do početka seminara ako nije drugačije naznačeno.

Festo stručna edukacija i savjetovanje

Iz industrije – za industriju

FESTO



HY152

Napredno hidrauličko upravljanje

565879

<https://www.festo.com/hr>

Ovaj seminar daje vam uvid u hidrauličke i elektrohidrauličke komponente te njihove funkcije, koristeći jednostavno hidrauličko upravljanje. Polaznici će se upoznati s osnovnim pojmovima i zakonima u elektrotehnici, steći potreban znanja da puste u rad samostalne sustave i održavaju složene hidrauličke upravljačke sustave i opremu. Kao i kod svih Festo seminara praktične vježbe te rješavanje primjera iz prakse važan su sastavni dio seminara.

HY152

Napredno hidrauličko upravljanje

Sadržaj

Trodnevna edukacija pokriva slijedeće teme:

- Hidraulički motor
- Hidraulički akumulator
- Sinkronizacija rada cilindara
- Funkcionalni dijagram, funkcionalni plan
- Hidraulički upravljački elementi
- Projektiranje složenih hidrauličkih shema
- Simulacija i crtanje shema na simulacijskom softveru
- Održavanje hidrauličkih i sustava
- Primjeri iz prakse

Rezultati

Polaznik može:

- dizajnirati, sastaviti i testirati napredni hidraulički krug
- održavati i otkloniti kvar kod hidrauličkih komponenti i osnovnih upravljačkih sustava
- prepoznati i opisati konstrukciju, dizajn funkciju hidrauličkih komponenti; motora, pogona, ventila, akumulatora
- Upoznaje se s novim razvojem i sadašnjim trendovima u hidraulici, proizvoda za automatizaciju i njihove primjene
- primijeniti principe otkrivanja i otklanjanja grešaka u praksi

Trajanje

3 dana



Predznanje

Tehničko razumijevanje

Trajanje

3 dana – Polaznici će također koristiti FluidSIM, Festo software za dizajn i simulaciju hidrauličkih i elektrohidrauličkih krugova.

Nastavni materijal

Sudionici dobivaju vježbe s rješenjima koje će se izvoditi na seminaru u digitalnom obliku.

Certifikat

Uspješnim završetkom seminara stječe se originalni FESTO certifikat priznat u svim zemljama svijeta

Lokacija

Obuka se održava u FESTO Akreditiranom i Certificiranom Trening centru u Tehničkoj školi Ruđera Boškovića, Getaldićeva 4, 10000 Zagreb

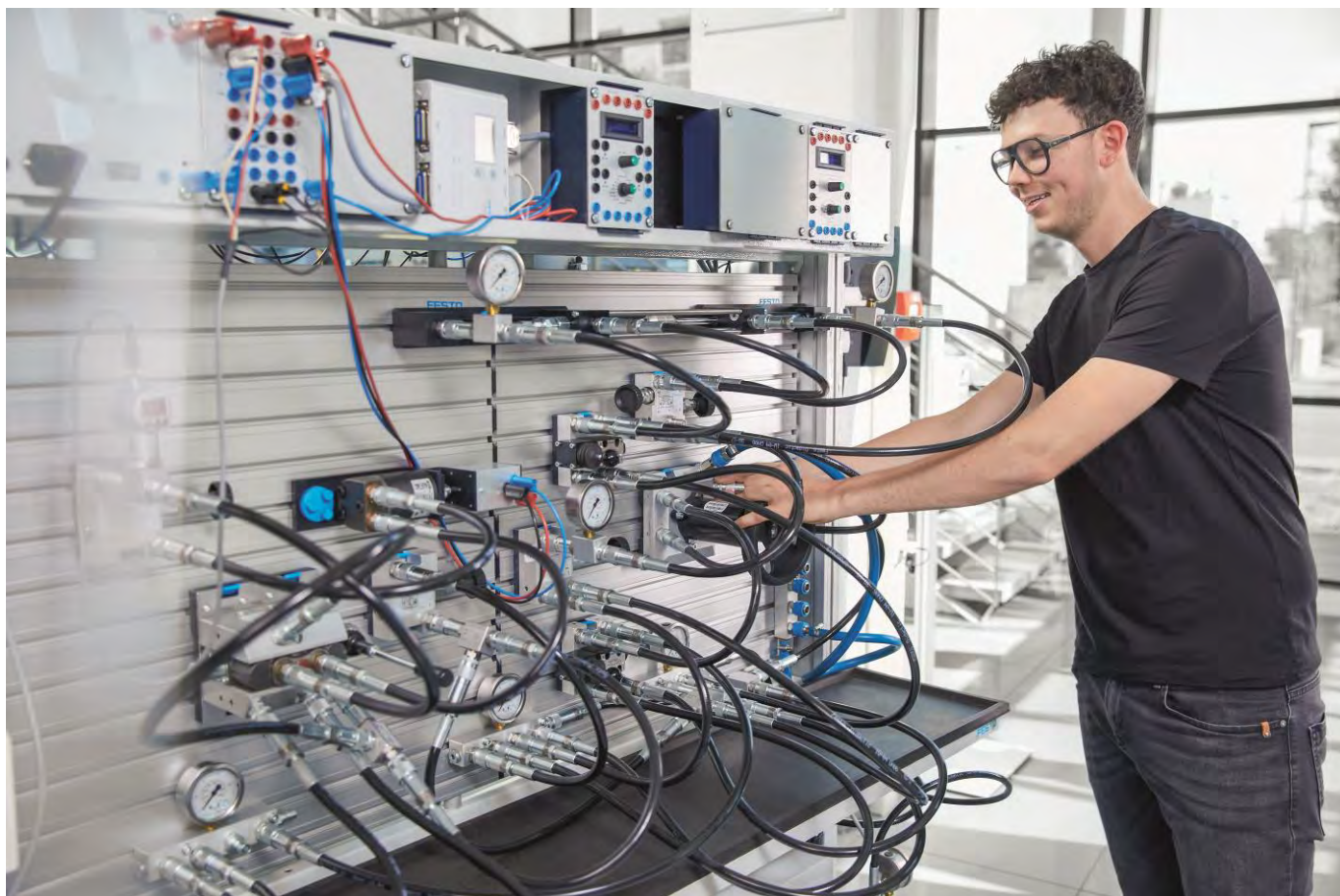
Uplata

Na IBAN tvrtke FESTO d.o.o., Zagrebačka banka 2360000-1101292716. Uplatu treba izvršiti do početka seminara ako nije drugačije naznačeno.

Festo stručna edukacija i savjetovanje

Iz industrije – za industriju

FESTO



HY181

Mobilna hidraulika

573359

<https://www.festo.com/hr>

Primjene s mobilnim hidrauličkim sustavima nalaze se posvuda u industrijskim i neindustrijskim okruženjima. Zbog složenosti sustava – u usporedbi s industrijskom hidraulikom – vještine potrebne za njihovo održavanje i projektiranje zahtijevaju duboko stručno znanje. U ovom tečaju polaznici su upoznati sa svim važnim aspektima mobilnih hidrauličkih sustava. Osim toga, zbog mnogih zanimljivih hidrauličkih rješenja i krugova, tečaj također proširuje perspektive sudionika o industrijskoj hidraulici.

HY181 **Mobilna hidraulika**

Sadržaj

Trodnevna edukacija pokriva slijedeće teme:

- Hidraulički motor
- LS pumpe
- Hidraulički akumulator
- Proporcionalna regulacija
- Funkcionalni dijagram, funkcionalni plan
- Hidraulički upravljački elementi
- Razvodnik 6/3 proporcionalni ventil
- Održavanje hidrauličkih i sustava
- Primjeri iz prakse

Rezultati

Polaznik može:

- Dizajnirati, sastaviti i testirati napredni hidraulički krug
- Održavati i otkloniti kvar kod hidrauličkih komponenti i osnovnih upravljačkih sustava
- Prepoznati i opisati konstrukciju, dizajn funkciju hidrauličkih komponenti; motora, pogona, ventila, akumulatora
- Upoznaje se s novim razvojem i sadašnjim trendovima u mobilnoj hidraulici, proizvoda za automatizaciju i njihove primjene
- Primijeniti principe otkrivanja i otklanjanja grešaka u praksi

Trajanje

3 dana



Predznanje

Tehničko razumijevanje

Trajanje

3 dana – Polaznici će također koristiti FluidSIM, Festo software za dizajn i simulaciju hidrauličkih i elektrohidrauličkih krugova.

Nastavni materijal

Sudionici dobivaju vježbe s rješenjima koje će se izvoditi na seminaru u digitalnom obliku.

Certifikat

Uspješnim završetkom seminara stječe se originalni FESTO certifikat priznat u svim zemljama svijeta

Lokacija

Obuka se održava u FESTO Akreditiranom i Certificiranom Trening centru u Tehničkoj školi Ruđera Boškovića, Getaldićeva 4, 10000 Zagreb

Uplata

Na IBAN tvrtke FESTO d.o.o., Zagrebačka banka 2360000-1101292716. Uplatu treba izvršiti do početka seminara ako nije drugačije naznačeno.

Festo stručna edukacija i savjetovanje

Iz industrije – za industriju

FESTO



HY511

Moderna industrijska hidraulika (osnove)

559448

<https://www.festo.com/hr>

Ovaj seminar daje vam uvid u hidrauličke komponente i njihove funkcije. Kreirat ćete sklopne sheme, postavljati pritisak i poziciju hidrauličkih pogona. Upoznati ćete se s konstrukcijom i dizajnom hidrauličkih komponenata. Seminar također pokriva temeljna načela hidraulike i tehničke karakteristike pojedinih komponenata. Uključeni su ventili za kontrolu tlaka, protoka i smjera protoka. Upoznati ćete se s prednostima i nedostacima hidrauličkog sustava. Naravno praktične vježbe te rješavanje primjera iz prakse važan su sastavni dio seminara.

HY511

Moderna industrijska hidraulika

Sadržaj

Trodnevna edukacija pokriva slijedeće teme:

- Osnovni pojmovi i zakoni u hidromehanici
- Hidrauličke tekućine i instalacije
- Dobivanje hidrauličke energije, crpke, agregati
- Hidraulički izvršni elementi (cilindri, motori)
- Hidraulički upravljački elementi (ventili ...)
- Hidrauličke funkcijske sheme
- Simulacija i crtanje shema na simulacijskom softveru
- Održavanje hidrauličkih sustava, Primjeri iz prakse

Rezultati

Polaznik može:

- Može dizajnirati, sastaviti i testirati osnovni hidraulički krug
- Može održavati i otkloniti kvar kod hidrauličkih komponenti i osnovnih kontrolnih sustava
- Može prepoznati i opisati konstrukciju, dizajn i funkcije hidrauličkih komponenti
- Može protumačiti tehničku specifikaciju i podatke vezane uz hidrauličke komponente i sustave
- Može prepoznati i objasniti grafičke simbole za hidrauličke komponente
- Može izraditi jednostavne proračune tlaka, protoka i sile
- Upoznaje se s novim razvojem i sadašnjim trendovima u hidraulici, proizvoda za automatizaciju i njihove primjene.

Trajanje

3 dana



Predznanje

Tehničko razumijevanje

Trajanje

3 dana – Polaznici će također koristiti FluidSIM, Festo software za dizajn i simulaciju hidrauličkih krugova.

Nastavni materijal

Sudionici dobivaju vježbe s rješenjima koje će se izvoditi na seminaru u digitalnom obliku.

Certifikat

Uspješnim završetkom seminara stječe se originalni FESTO certifikat priznat u svim zemljama svijeta

Lokacija

Obuka se održava u FESTO Akreditiranom i Certificiranom Trening centru u Tehničkoj školi Ruđera Boškovića, Getaldićeva 4, 10000 Zagreb

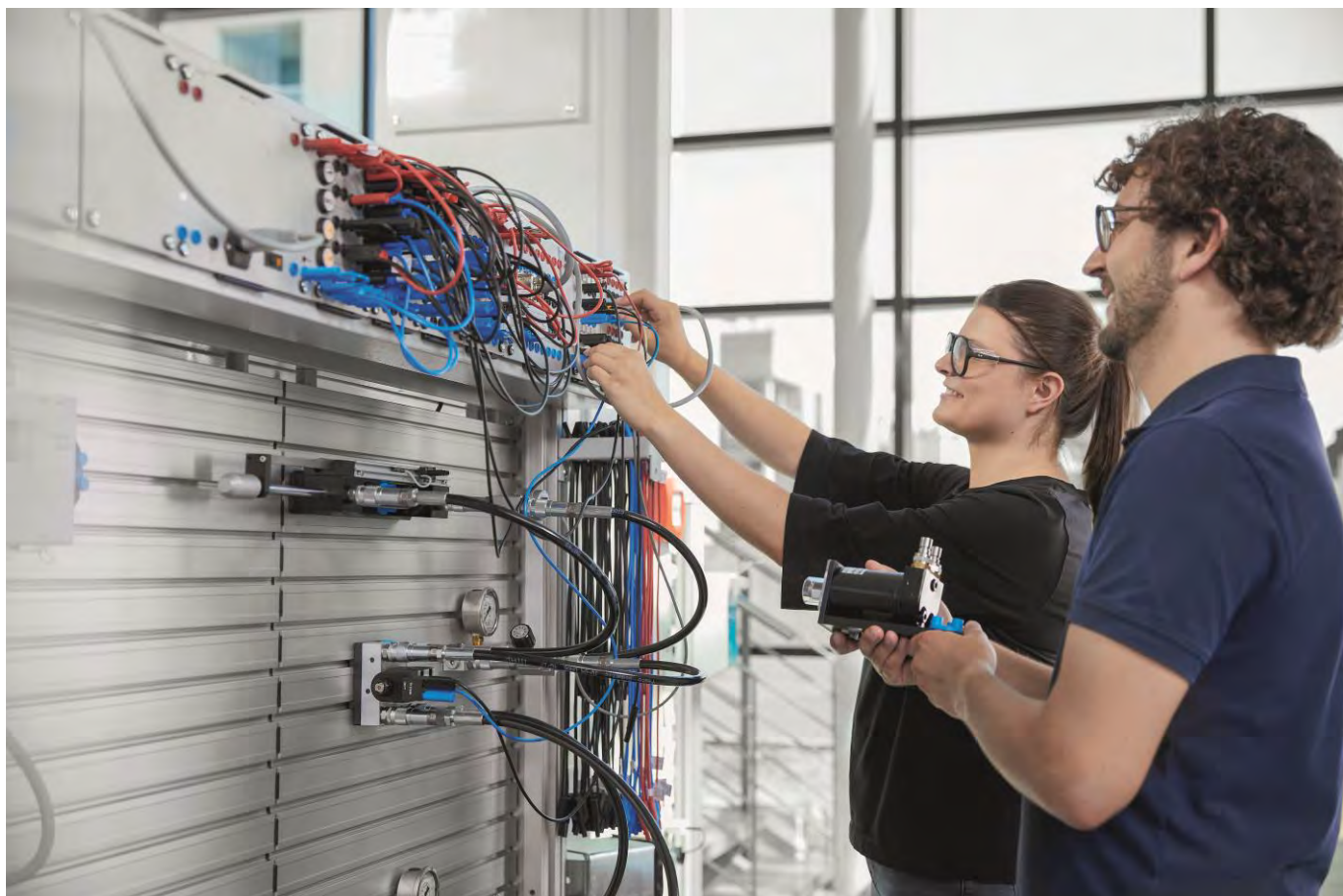
Uplata

Na IBAN tvrtke FESTO d.o.o., Zagrebačka banka 2360000-1101292716. Uplatu treba izvršiti do početka seminara ako nije drugačije naznačeno.

Festo stručna edukacija i savjetovanje

Iz industrije – za industriju

FESTO



HY611

Moderna industrijska elektrohidraulika (osnove)

566872

<https://www.festo.com/hr>

Ovaj seminar daje uvid u hidrauličke i elektrohidrauličke komponente te njihove funkcije koristeći jednostavno elektrohidrauličko upravljanje. Polaznici će se upoznati s osnovnim pojmovima i zakonima u elektrotehnici, steći potrebna znanja da samostalno sustave, puste u rad i održavaju elektrohidrauličke upravljačke sustave i opremu. Kao i kod svih Festo seminara praktične vježbe te rješavanje primjera iz prakse važan su sastavni dio seminara.

HY611

Moderna industrijska elektrohidraulika

Sadržaj

Trodnevna edukacija pokriva slijedeće teme:

- Osnovni pojmovi i zakoni u elektrotehnici
- Elektrohidraulički upravljački elementi
- Relejna tehnika upravljanja
- Upravljanje ovisno o tlaku, putu i vremenu
- Upravljanje s krugom samoodržanja
- Prikaz upravljanja pomoću funkcionalnog dijagrama
- Simulacija i crtanje shema na simulacijskom software
- Održavanje hidrauličkih i elektrohidrauličkih sustava
- Primjeri iz prakse

Rezultati

Polaznik može:

- Može dizajnirati, sastaviti i testirati osnovni elektrohidraulički krug
- Može održavati i otkloniti kvar kod elektrohidrauličkih komponenti i osnovnih upravljačkih sustava
- Može prepoznati i opisati konstrukciju, dizajn funkciju elektrohidrauličkih komponenti
- Upoznaje se s novim razvojem i sadašnjim trendovima u hidraulici, proizvoda za automati-zaciju i njihove primjene.

Trajanje

3 dana



Predznanje

Tehničko razumijevanje

Trajanje

3 dana – Polaznici će također koristiti FluidSIM, Festo software za dizajn i simulaciju hidrauličkih i elektrohidrauličkih krugova.

Nastavni materijal

Sudionici dobivaju vježbe s rješenjima koje će se izvoditi na seminaru u digitalnom obliku.

Certifikat

Uspješnim završetkom seminara stječe se originalni FESTO certifikat priznat u svim zemljama svijeta

Lokacija

Obuka se održava u FESTO Akreditiranom i Certificiranom Trening centru u Tehničkoj školi Ruđera Boškovića, Getaldićeva 4, 10000 Zagreb

Uplata

Na IBAN tvrtke FESTO d.o.o., Zagrebačka banka 2360000-1101292716. Uplatu treba izvršiti do početka seminara ako nije drugačije naznačeno.

Festo stručna edukacija i savjetovanje

Iz industrije – za industriju

FESTO



PA221

Načela mjerenja i regulacije digitalnim industrijskim regulatorom

578563

<https://www.festo.com/hr>

Mjerenje, kontrola i instrumentacija jedna su od najbrže rastućih disciplina u industriji, a širok izbor može se pronaći posvuda na međunarodnim tržištima. Od prehrambenog sektora do zrakoplovstva, gotovo sve industrije sve se više temelje na sofisticiranim instrumentima. Tijekom posljednjih nekoliko godina, tehnologija instrumentacije dramatično je napredovala. Svake se godine razvijaju novi i učinkovitiji načini mjerenja, kontrole i praćenja industrijskih procesa. Kontrola procesa jedinstven je dio industrije koji se bavi kontrolom varijabli koje utječu na materijale i opremu tijekom razvoja proizvoda.

Ovaj tečaj uvodi fizikalna i kemijska svojstva koja se obično susreću u pojedinačnim procesima. Analogije se koriste gdje je to prikladno za razjašnjenje fizikalnih i kemijskih svojstava. Opisuje stvarne osnovne principe instrumenata koji se koriste za mjerenje i kontrolu različitih svojstava. Ocrta načine na koje su instrumenti prikazani u shematskim crtežima i dokumentaciji. Polaznik će raditi s nekim od stvarnih instrumenata koji se koriste u procesima i izvoditi praktične vježbe kako bi iskusio i razumio različite principe mjerenja.

PA221
Načela mjerenja i regulacije digitalnim
industrijskim regulatorom

Sadržaj

Trodnevna edukacija pokriva slijedeće teme:

- Povijest upravljanja procesima i instrumentacije
- Digitalni i analogni signali
- Pretvarači i senzori
- Osnovni električni principi
- Principi mjerenja tlaka
- Principi mjerenja razine
- Principi mjerenja temperature
- Principi mjerenja protoka
- Komponente regulacijskog ventila
- Teorija upravljanja
- Uvod u crteže i simbole instrumentacije
- Svrha kalibracije

Trajanje

3 dana



Predznanje

Tehničko razumijevanje

Trajanje

3 dana – Polaznici će također koristiti Festo software kontrolu i nadzor sustava u automatiziranim procesima.

Nastavni materijal

Sudionici dobivaju vježbe s rješenjima koje će se izvoditi na seminaru u digitalnom obliku.

Certifikat

Uspješnim završetkom seminara stječe se originalni FESTO certifikat priznat u svim zemljama svijeta

Lokacija

Obuka se održava u FESTO Akreditiranom i Certificiranom Trening centru u Tehničkoj školi Ruđera Boškovića, Getaldićeva 4, 10000 Zagreb

Uplata

Na IBAN tvrtke FESTO d.o.o., Zagrebačka banka 2360000-1101292716. Uplatu treba izvršiti do početka seminara ako nije drugačije naznačeno.

Festo stručna edukacija i savjetovanje

Iz industrije – za industriju

FESTO



PA291

Osnove tehnologije zatvorenog kruga regulacije

578563

<https://www.festo.com/hr>

Ovaj sažeti tečaj bavi se principima tehnologije zatvorene petlje. Pruža osnovu za sofisticiranije metode u upravljanju i automatizaciji procesa, potrebne za optimizaciju procesa. Idealna je priprema za sljedeće tečajeve i preduvjet za tečaj PA271 „Praćenje, upravljanje i optimizacija rada u postrojenjima za pročišćavanje vode i otpadnih voda“ za osobe koje nisu upoznate s tehnologijom upravljanja zatvorenim petljom. Polaznici proučavaju karakteristike kontroliranih sustava i razvijaju prikladne strategije upravljanja.

PA291

Osnove tehnologije zatvorenog kruga regulacije

Sadržaj

Jednodnevna edukacija pokriva sljedeće teme:

- Uvod u upravljanje u zatvorenoj petlji
- Osnovna terminologija upravljanja u zatvorenoj petlji
- Karakteristike metode dvostupanjskog regulatora
- Praktične vježbe s P regulatorom, I regulatorom i PI regulatorom
- Osnove finog podešavanja PI regulatora

Rezultati

Polaznik može:

- može imenovati i objasniti varijable upravljanja zatvorene petlje
- može pustiti u rad osnovni sustav upravljanja zatvorene petlje
- može pokrenuti i modificirati osnovni sustav upravljanja zatvorene petlje
- može upravljati, opisati, identificirati i analizirati sustav upravljanja

Trajanje

1 dan



Predznanje

Tehničko razumijevanje

Trajanje

3 dana – Polaznici će također koristiti Festo software kontrolu i nadzor sustava u automatiziranim procesima.

Nastavni materijal

Sudionici dobivaju vježbe s rješenjima koje će se izvoditi na seminaru u digitalnom obliku.

Certifikat

Uspješnim završetkom seminara stječe se originalni FESTO certifikat priznat u svim zemljama svijeta

Lokacija

Obuka se održava u FESTO Akreditiranom i Certificiranom Trening centru u Tehničkoj školi Ruđera Boškovića, Getaldićeva 4, 10000 Zagreb

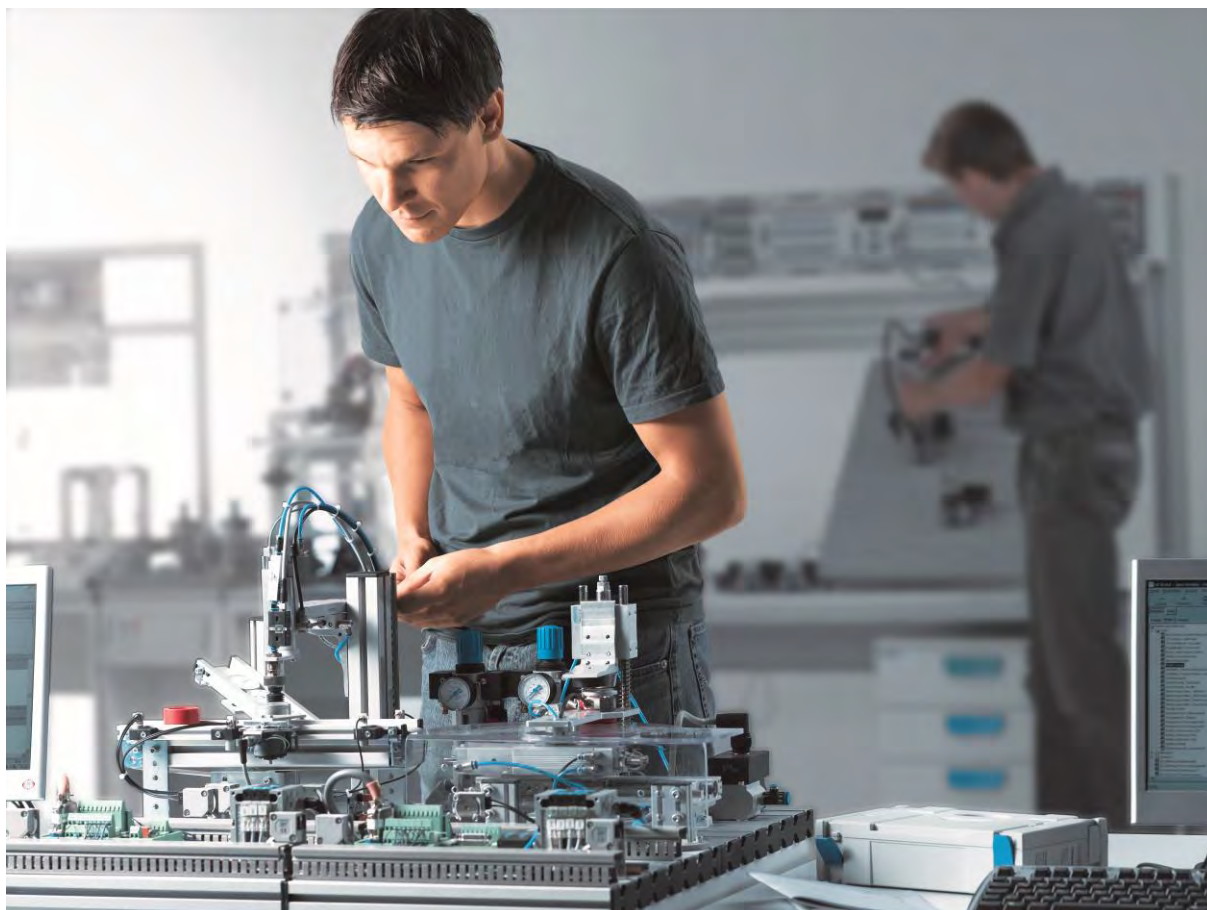
Uplata

Na IBAN tvrtke FESTO d.o.o., Zagrebačka banka 2360000-1101292716. Uplatu treba izvršiti do početka seminara ako nije drugačije naznačeno.

Festo stručna edukacija i savjetovanje

Iz industrije – za industriju

FESTO



PLC211

Osnove upravljanja Simatic S7-1200

559381

<https://www.festo.com/hr>

Polaznici će na seminaru naučiti strukturu i modove operacija Simatic S7 kao i kako kreirati logičke programe koristeći listu instrukcija, funkcijski plan i kontakt plan. Ključni element seminara je izrada aplikacija i rukovanje PLC-om uzimajući u obzir različite izvršne elemente i njihov utjecaj (mehanički, pneumatski, hidraulički, električki te PLC).

PLC211 Osnove upravljanja Simatic S7-1200

Sadržaj

Trodnevna edukacija pokriva slijedeće teme:

- Upoznavanje logičkih funkcija i zakoni u algebri logike
- Jednadžbe i postupci minimizacije
- Upoznavanje s radom SPS -a (slobodno programirani sustav)
- Osnove programiranja PLC-a pomoću AWL (lista instrukcija), FUR (funkcijski plan), i KOP (kontakt plan) – TIA portal
- Rad s logičkim funkcijama i metodika programiranja
- Vremenske funkcije
- Osnovna struktura kontaktnog plana i liste instrukcija: ulazni kontakti, izlazni kontakti, logičke funkcije, vremenski članovi (timers);brojači (counters), registri i akumulatori, rad sa stogom, aritmetičke funkcije
- Primjeri iz prakse i analiza pogrešaka

Rezultati

Polaznik može:

- Može konfigurirati i pustiti u rad Simatic S7
- Može izraditi, čitati ili mijenjati hardversku konfiguraciju
- Može izraditi i pustiti u rad PLC program s logičkim združivanjima i sekvencama
- Može kombinirati različite programske module u strukturirani program
- Može ograničiti i otkloniti greške uz pomoć dijagnostičkog buffera i status sučelja

Trajanje

3 dana



Predznanje

Tehničko razumijevanje

Trajanje

3 dana

Nastavni materijal

Sudionici dobivaju vježbe s rješenjima koje će se izvoditi na seminaru u digitalnom obliku.

Certifikat

Uspješnim završetkom seminara stječe se originalni FESTO certifikat priznat u svim zemljama svijeta

Lokacija

Obuka se održava u FESTO Akreditiranom i Certificiranom Trening centru u Tehničkoj školi Rudera Boškovića, Getaldičeva 4, 10000 Zagreb

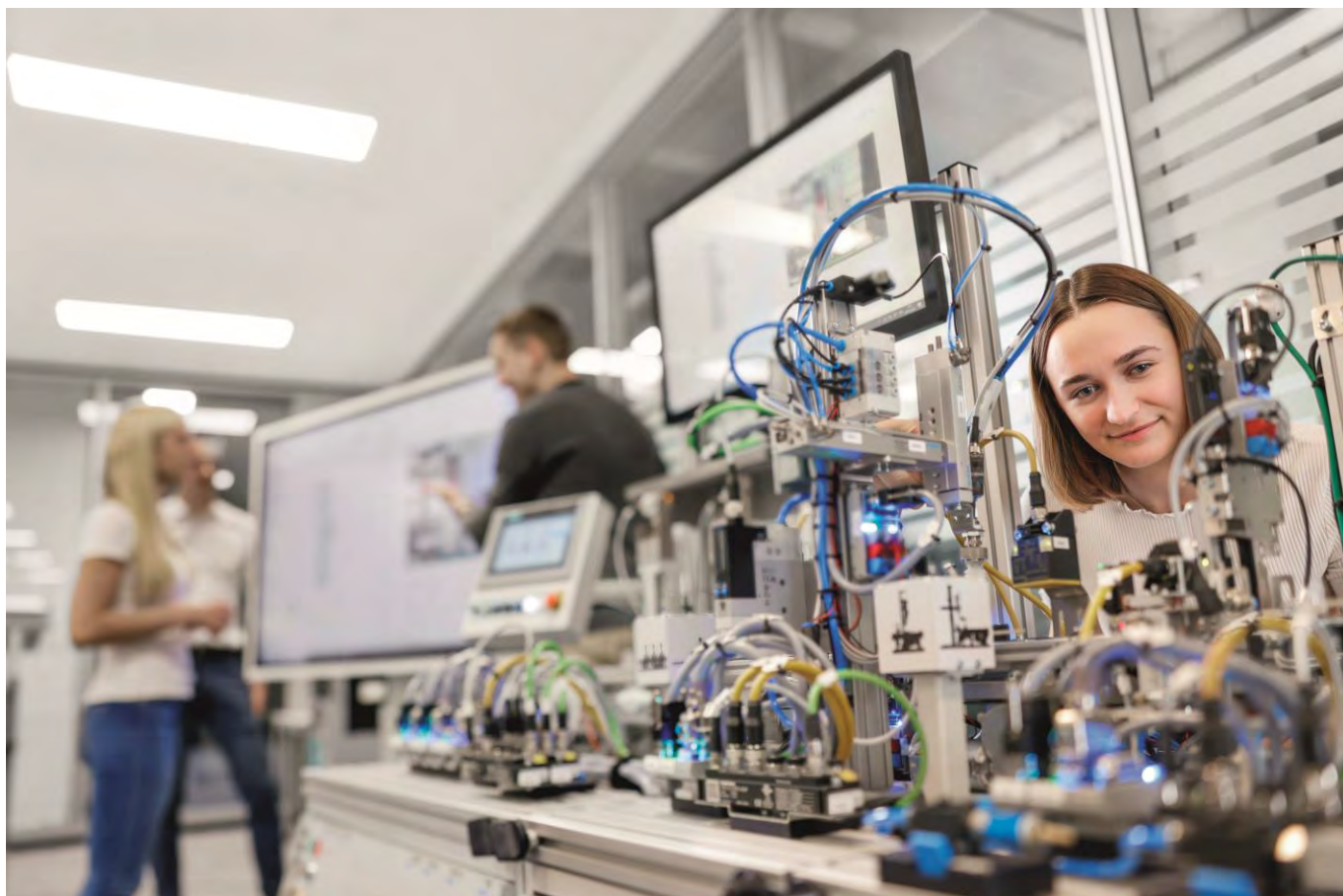
Uplata

Na IBAN tvrtke FESTO d.o.o., Zagrebačka banka 2360000-1101292716. Uplatu treba izvršiti do početka seminara ako nije drugačije naznačeno.

Festo stručna edukacija i savjetovanje

Iz industrije – za industriju

FESTO



PLC371

Programiranje u CODESYS-u neovisno o hardware-u

577954

<https://www.festo.com/hr>

Kako bi se savladali zahtjevi brzih promjena kod ugrađenih i računalom upravljenih industrijskih aplikacija, sve je važnije savladavati različite programske jezike. S obzirom na veliku raznolikost dostupnih programskih jezika to postaje vrlo složeno. Razlike u korisničkom sučelju, funkcionalnosti i setu naredbi mogu izazvati zabunu i veću mogućnost pogreške. CoDeSys - isproban i testiran, globalno dostupan software od tvrtke 3S neovisan o hardware-u nudi upravljački software prema IEC 61131-3 standardu sa svim definiranim programskim jezicima neovisno o proizvođaču hardware-a. Ovaj seminar demistificira CoDeSys i daje polaznicima pouzdanost pri korištenju.

PLC371 **Programiranje u CODESYS-u neovisno o hardware-u**

Sadržaj

Trodnevna edukacija pokriva slijedeće teme:

- Dizajn i funkcionalnost PLC-a, pregled standarda IEC 61131-3
- Pregled strukture automatizacije i bus strukture
- Funkcionalnost CoDeSys programskog okruženja
- Korištenje 6 programskih jezika IL, ST, LD, FBD, SFC, CFC
- Offline simulacija
- Vizualizacija

Rezultati

Polaznik može:

- sagledati i objasniti opseg i potencijal CoDeSys-a
- sagledati i objasniti CoDeSys u odnosu na druga programska okruženja
- kombinirati razne programske jezike iz standarda IEC 61131-3 kako bi brzo i učinkovito iz-radili industrijsku aplikaciju
- identificirati koji proizvodi se mogu programirati u CoDeSys-u
- koristiti alat za simulaciju, test i „trace“
- kreirati osnovne simulacije pomoću internog simulacijskog SoftPLC-a u CoDeSys-u i testirati programe
- savladati osnove vizualizacije
- kreirati i koristiti različite varijable (lokalne, globalne)

Trajanje

3 dana



Predznanje

Tehničko razumijevanje

Trajanje

3 dana

Nastavni materijal

Sudionici dobivaju vježbe s rješenjima koje će se održavati na seminaru u digitalnom obliku.

Certifikat

Uspješnim završetkom seminara stječe se originalni FESTO certifikat priznat u svim zemljama svijeta

Lokacija

Obuka se održava u FESTO Akreditiranom i Certificiranom Trening centru u Tehničkoj školi Rudera Boškovića, Getaldičeva 4, 10000 Zagreb

Uplata

Na IBAN tvrtke FESTO d.o.o., Zagrebačka banka 2360000-1101292716. Uplatu treba izvršiti do početka seminara ako nije drugačije naznačeno.

Festo stručna edukacija i savjetovanje

Iz industrije – za industriju

FESTO



PLC381

Programiranje u CODESYS-u Festo PLC

577954

<https://www.festo.com/hr>

Kako bi se savladali zahtjevi brzih promjena kod ugrađenih i računalom upravljenih industrijskih aplikacija, sve je važnije savladavati različite programske jezike. S obzirom na veliku raznolikost dostupnih programskih jezika to postaje vrlo složeno. Razlike u korisničkom sučelju, funkcionalnosti i setu naredbi mogu izazvati zabunu i veću mogućnost pogreške. CoDeSys - isproban i testiran, globalno dostupan software od tvrtke 3S nudi upravljački software prema IEC 61131-3 standardu sa svim definiranim programskim jezicima. Ovaj seminar demistificira CoDeSys i daje polaznicima pouzdanost pri korištenju i programiranju na PLC-u

Polaznici će na seminaru naučiti strukturu i modove operacija CodDeSys programiranja kao i kako kreirati logičke programe koristeći listu instrukcija, funkcijski plan i kontakt plan. Ključni element seminara je izrada aplikacija i rukovanje PLC-om uzimajući u obzir različite izvršne elemente i njihov utjecaj (mehanički, pneumatski, hidraulički, električki te PLC).

PLC381 **Programiranje u CODESYS-u Festo PLC**

Sadržaj

Trodnevna edukacija pokriva slijedeće teme:

- Dizajn i funkcija PLC-a, pregled standarda IEC 61131-3
- Pregled automatizacijske strukture i sustava sabirnica
- Funkcionalnost CoDeSys programskog okruženja
- Upotreba šest programskih jezika IL, ST, LD, FBD, SFC, CFC
- Offline simulacije
- Vizualizacija
- Konfiguracija i puštanje u rad Festo sustava

Rezultati

Polaznik može:

- koristiti i kombinirati IEC 61131-3
- programske jezike (CoDeSys v3.5) za programiranje profesionalnih rješenja za industrijske primjene
- programirati IEC 61131-3 kompatibilne industrijske upravljačke jedinice
- programirati sekvence upotrebom jednog programskog jezika ili kombinacija više programskih jezika
- koristiti debugging alate za simulaciju i testiranje
- koristiti CoDeSys značajke za rješavanje problema
- ovladati osnovama vizualizacije
- stvoriti i koristiti različite vrste varijabli (lokalne, globalne)

Trajanje

3 dana



Predznanje

Tehničko razumijevanje

Trajanje

3 dana

Nastavni materijal

Sudionici dobivaju vježbe s rješenjima koje će se održavati na seminaru u digitalnom obliku.

Certifikat

Uspješnim završetkom seminara stječe se originalni FESTO certifikat priznat u svim zemljama svijeta

Lokacija

Obuka se održava u FESTO Akreditiranom i Certificiranom Trening centru u Tehničkoj školi Ruđera Boškovića, Getaldičeva 4, 10000 Zagreb

Uplata

Na IBAN tvrtke FESTO d.o.o., Zagrebačka banka 2360000-1101292716. Uplatu treba izvršiti do početka seminara ako nije drugačije naznačeno.

Festo stručna edukacija i savjetovanje

Iz industrije – za industriju

FESTO



PLC822

Napredno programiranje Simatic S7-1200

559381

<https://www.festo.com/hr>

Polaznici će na seminaru naučiti strukturu i modove operacija Simatic S7 kao i kako kreirati lo-gičke programe koristeći kontakt plan. Ključni element seminara je izrada aplikacija i rukovanje PLC-om uzimajući u obzir različite izvršne elemente i njihov utjecaj (mehanički, pneumatski, hidraulički, i električki te PLC).

PLC822

Napredno programiranje Simatic S7-1200

Sadržaj

Trodnevna edukacija pokriva slijedeće teme:

- programiranje tehnoloških operacija i funkcija koje se ponavljaju
- brza brojila
- impulsni izlazi
- analogni ulazi, skaliranje i normiranje
- analogni izlazi
- povezivanje PLC-a i HMI uređaja
- povezivanje PLC-a

Rezultati

Polaznik može:

- može konfigurirati i pustiti u rad Simatic S7
- može izraditi, čitati ili mijenjati hardversku konfiguraciju
- može izraditi i pustiti u rad PLC program s binarnim i analognim ulazima i izlazima
- može kombinirati različite programske module u strukturirani program
- programirati prikaz procesa na HMI uređaju
- povezati više PLC-a

Trajanje

3 dana



Predznanje

Tehničko razumijevanje

Trajanje

3 dana

Nastavni materijal

Sudionici dobivaju vježbe s rješenjima koje će se održavati na seminaru u digitalnom obliku.

Certifikat

Uspješnim završetkom seminara stječe se originalni FESTO certifikat priznat u svim zemljama svijeta

Lokacija

Obuka se održava u FESTO Akreditiranom i Certificiranom Trening centru u Tehničkoj školi Rudera Boškovića, Getaldičeva 4, 10000 Zagreb

Uplata

Na IBAN tvrtke FESTO d.o.o., Zagrebačka banka 2360000-1101292716. Uplatu treba izvršiti do početka seminara ako nije drugačije naznačeno.

Festo stručna edukacija i savjetovanje

Iz industrije – za industriju

FESTO



PN111

Moderna industrijska pneumatika (osnove)

559395

<https://www.festo.com/hr>

Seminar je zamišljen kao opći uvod u pneumatiku, a zadatak seminara je upoznati polaznike s dizajnom, konstrukcijom i radom pneumatskih komponenata. To uključuje tumačenje simbola i shema te izgradnju upravljačkih sustava. Pokriva korištenje komprimiranog zraka za pneumatsko upravljanje i signalni medij. Dan je kompletan pregled komponenata od kompresora, sušače, do elemente za pohranu i razvod zraka, dizajn, konstrukcija i rad pogona, ventila i pomoćne opreme. Praktični dio omogućava polaznicima da isprobaju teoriju u praksi. Polaznici moraju odabrati odgovarajuće komponente za njihov zadatak, podesiti tlak, protok i sekvence ovisno o zahtjevima.

PN111 **Moderna industrijska pneumatika**

Sadržaj

Trodnevna edukacija pokriva slijedeće teme:

- Osnovni podaci o zraku
- Osnovni principi dovoda stlačenog zraka: proizvodnja, priprema, razvod
- Korištenje regulacijskih ventila, regulatora protoka i senzora
- Osnovne logičke funkcije; I, ILI, NE, vremenska funkcija
- Ventilska tehnologija
- Simboli prema ISO 1219
- Prepoznavanje i otklanjanje kvarova, rješavanje primjera iz prakse

Rezultati

Polaznik može:

- dizajnirati, sastaviti i testirati osnovne pneumatske krugove
- održavati i pronalaziti greške pneumatskih komponenti i osnovnih upravljačkih sistema
- prepoznati i opisati dizajn, značajke i rad pneumatske komponente
- prepoznati i objasniti simbol za pneumatske komponente
- protumačiti tehničke specifikacije i podatke koji se odnose na pneumatske komponente
- Zna o pripremi zraka i razvodu komprimiranog zraka

Trajanje

3 dana



Predznanje

Tehničko razumijevanje

Trajanje

3 dana – Polaznici će također koristiti FluidSIM, Festo software za dizajn i simulaciju hidrauličkih krugova.

Nastavni materijal

Sudionici dobivaju vježbe s rješenjima koje će se izvoditi na seminaru u digitalnom obliku.

Certifikat

Uspješnim završetkom seminara stječe se originalni FESTO certifikat priznat u svim zemljama svijeta

Lokacija

Obuka se održava u FESTO Akreditiranom i Certificiranom Trening centru u Tehničkoj školi Ruđera Boškovića, Getaldićeva 4, 10000 Zagreb

Uplata

Na IBAN tvrtke FESTO d.o.o., Zagrebačka banka 2360000-1101292716. Uplatu treba izvršiti do početka seminara ako nije drugačije naznačeno.

Festo stručna edukacija i savjetovanje

Iz industrije – za industriju

FESTO



PN121

Održavanje, dijagnostika i otklanjanje kvarova

559396

<https://www.festo.com/hr>

Proširiti vaše stručno znanje kompleksnih pneumatskih i elektro-pneumatskih sustava, te una-prijediti Vaše metodičke vještine. Praktične vježbe postavljanja, puštanja u rad, detekcije kvara te otklanjanja grešaka, olakšavaju prijenos usvojenog znanja potrebnog za vaš svakodnevni posao.

PN121

Održavanje, dijagnostika i otklanjanje kvarova

Sadržaj

Trodnevna edukacija pokriva slijedeće teme:

- Postavljanje i puštanje u rad pneumatskih i elektro-pneumatskih sustava
- Analiza upravljačkih zadataka uz pomoć GRAFCET u skladu sa standardom DIN EN 60848
- Dizajn i funkcija pneumatskih i elektro-pneumatskih shema
- Specijalne pneumatske komponente (ventilski blokovi, taktni moduli)
- Način rada (AUT/MAN/EMERGENCY STOP)
- Elektro-pneumatski i elektronski upravljački sustavi
- Najnoviji standardi i regulacije
- Praktične vježbe i sustavno rješavanje problema

Rezultati

Polaznik može:

- Može postaviti i pustiti u rad kompleksne pneumatske sisteme
- Može sistematski rješavati složene probleme pneumatskih sistema
- Može primijeniti nove standarde i regulacije
- Zna raditi s ventilskim blokovima

Trajanje

3 dana



Predznanje

Uspješno završen seminar iz Moderne industrijske pneumatike PN111, Napredne industrijske pneumatike – pneumatsko upravljanje PN122, Moderne industrijske elektropneumatike PN281, osnovno tehničko znanje

Trajanje

3 dana – Polaznici će također koristiti FluidSIM, Festo software za dizajn i simulaciju hidrauličkih krugova.

Nastavni materijal

Sudionici dobivaju vježbe s rješenjima koje će se izvoditi na seminaru u digitalnom obliku.

Certifikat

Uspješnim završetkom seminara stječe se originalni FESTO certifikat priznat u svim zemljama svijeta

Lokacija

Obuka se održava u FESTO Akreditiranom i Certificiranom Trening centru u Tehničkoj školi Ruđera Boškovića, Getaldićeva 4, 10000 Zagreb

Uplata

Na IBAN tvrtke FESTO d.o.o., Zagrebačka banka 2360000-1101292716. Uplatu treba izvršiti do početka seminara ako nije drugačije naznačeno.

Festo stručna edukacija i savjetovanje

Iz industrije – za industriju

FESTO



PN122

Napredna industrijska pneumatika – pneumatsko upravljanje

561201

<https://www.festo.com/hr>

Seminar proširuje vaše tehničko i metodičko znanje. Cilj seminara je polaznike naučiti metode i zakonitosti pneumatskog upravljanja. Dati im vještine i znanja za dizajniranje, sklapanje, puštanje u rad, održavanje i otkrivanje grešaka pneumatskog sustava. Osposobiti ih za samostalan rad pri projektiranju naprednih pneumatskih upravljačkih sustava i održavanju složenih pneumatskih sustava.

PN122

Napredna industrijska pneumatika – pneumatsko upravljanje

Sadržaj

Trodnevna edukacija pokriva slijedeće teme:

- Ponavljanje osnovnih podataka iz seminara P111
- Analiza različitih problema upravljanja
- Izrada plana kretanja cilindara (put-korak, put-vrijeme)
- Pojava i ustanovljavanje blokirajućeg signal.
- Korištenje VDMA metode i rad s kaskadnom metodom.
- Upoznavanje s taktnim modulima.
- Izrada shema upravljanja korištenjem taktnih modula.
- Primjeri iz prakse.

Rezultati

Polaznik može:

- dizajnirati, sastaviti, testirati i pustiti u rad složene pneumatske krugove
- izvesti rutinsko održavanje i koristiti sustavni pristup pronalaženju grešaka pneumatskog sustava i postrojenja
- prepoznati primjenu te izabrati potrebne komponente i dizajnirati odgovarajući pneumatski kontrolni krug za zadanu primjenu
- prepoznati i opisati izvedbu, značajke dizajna i rad naprednih pneumatskih komponenti
- opisati uloge pneumatike, elektropneumatike i PLC-a u automatizacijskoj tehnologiji

Trajanje

3 dana



Predznanje

Uspješno završen seminar iz Osnova pneumatike PN111, osnovno tehničko znanje

Trajanje

3 dana – Polaznici će također koristiti FluidSIM, Festo software za dizajn i simulaciju hidrauličkih krugova.

Nastavni materijal

Sudionici dobivaju vježbe s rješenjima koje će se izvoditi na seminaru u digitalnom obliku.

Certifikat

Uspješnim završetkom seminara stječe se originalni FESTO certifikat priznat u svim zemljama svijeta

Lokacija

Obuka se održava u FESTO Akreditiranom i Certificiranom Trening centru u Tehničkoj školi Ruđera Boškovića, Getaldićeva 4, 10000 Zagreb

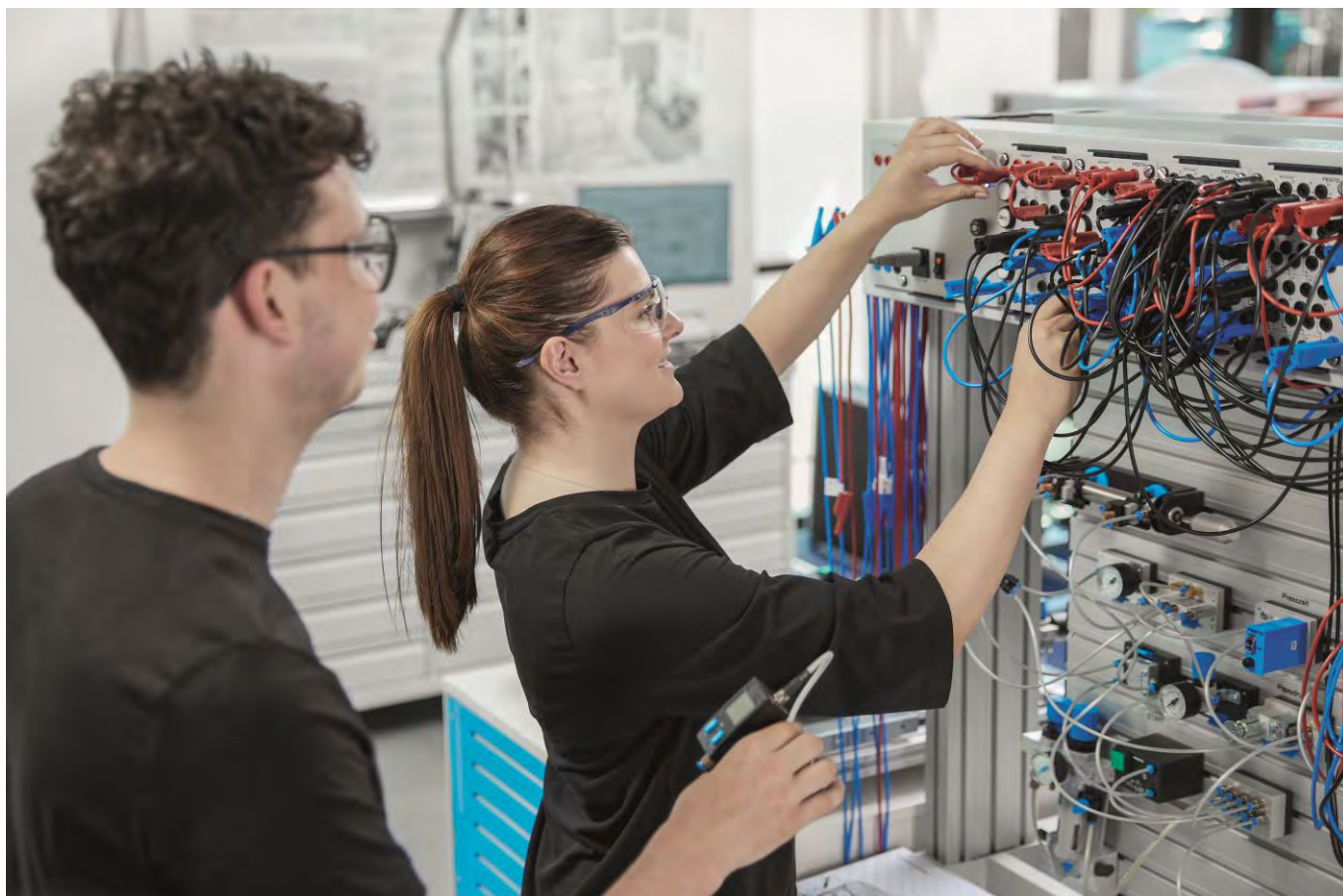
Uplata

Na IBAN tvrtke FESTO d.o.o., Zagrebačka banka 2360000-1101292716. Uplatu treba izvršiti do početka seminara ako nije drugačije naznačeno.

Festo stručna edukacija i savjetovanje

Iz industrije – za industriju

FESTO



PN281

Moderna industrijska elektropneumatika (osnove)

566228

<https://www.festo.com/hr>

Dizajniran kao opći uvod u temu elektropneumatike. Cilj stručne edukacije je polaznike upoznati s dizajnom, konstrukcijom i radom pneumatskih i elektrpneumatskih komponenata. To uključuje tumačenje shema i simbola kao i praktičnu izradu kontrolnog sustava. Praktične vježbe pojačavaju teoriju kroz prikaz rada komponenata u stvarnoj primjeni. Nadalje praktične vježbe omogućavaju polaznicima da izrađuju, mijenjaju i testiraju performanse osnovnog elektropneumatskog kruga za danu funkciju. Također je sadržano održavanje i sistematski pristup otklanja-nju grešaka sustava.

PN281

Moderna industrijska elektropneumatika (osnove)

Sadržaj

Trodnevna edukacija pokriva slijedeće teme:

- Pregled pneumatskih i električnih simbola
- Osnovni pojmovi i zakoni u elektrotehnici
- Elektromagnetski ventili
- Otvorene i zatvorene petlje
- Releji
- Sensori: magnetni, optički, kapacitivni i induktivni
- Pneumatska kontrola brzine
- Upravljanje s više cilindara kaskadnom i konačnom metodom
- Izrada elektropneumatskih shema upravljanja

Rezultati

Polaznik može:

- dizajnirati, sastaviti i testirati osnovne elektropneumatske krugove
- razumjeti osnove i terminologiju Elektropneumatskog upravljanja
- razumjeti funkciju i rad raspona senzora blizine
- razumjeti pneumatske i elektropneumatske simbole
- konstrukcija više-cilindarskog upravljačkog kruga
- razumjeti suvremene pojmove elektropneumatske ugradnje

Trajanje

3 dana



Predznanje

Uspješno završen seminar iz Osnova pneumatike PN111, osnovno tehničko znanje

Trajanje

3 dana – Polaznici će također koristiti FluidSIM, Festo software za dizajn i simulaciju hidrauličkih krugova.

Nastavni materijal

Sudionici dobivaju vježbe s rješenjima koje će se izvoditi na seminaru u digitalnom obliku.

Certifikat

Uspješnim završetkom seminara stječe se originalni FESTO certifikat priznat u svim zemljama svijeta

Lokacija

Obuka se održava u FESTO Akreditiranom i Certificiranom Trening centru u Tehničkoj školi Ruđera Boškovića, Getaldićeva 4, 10000 Zagreb

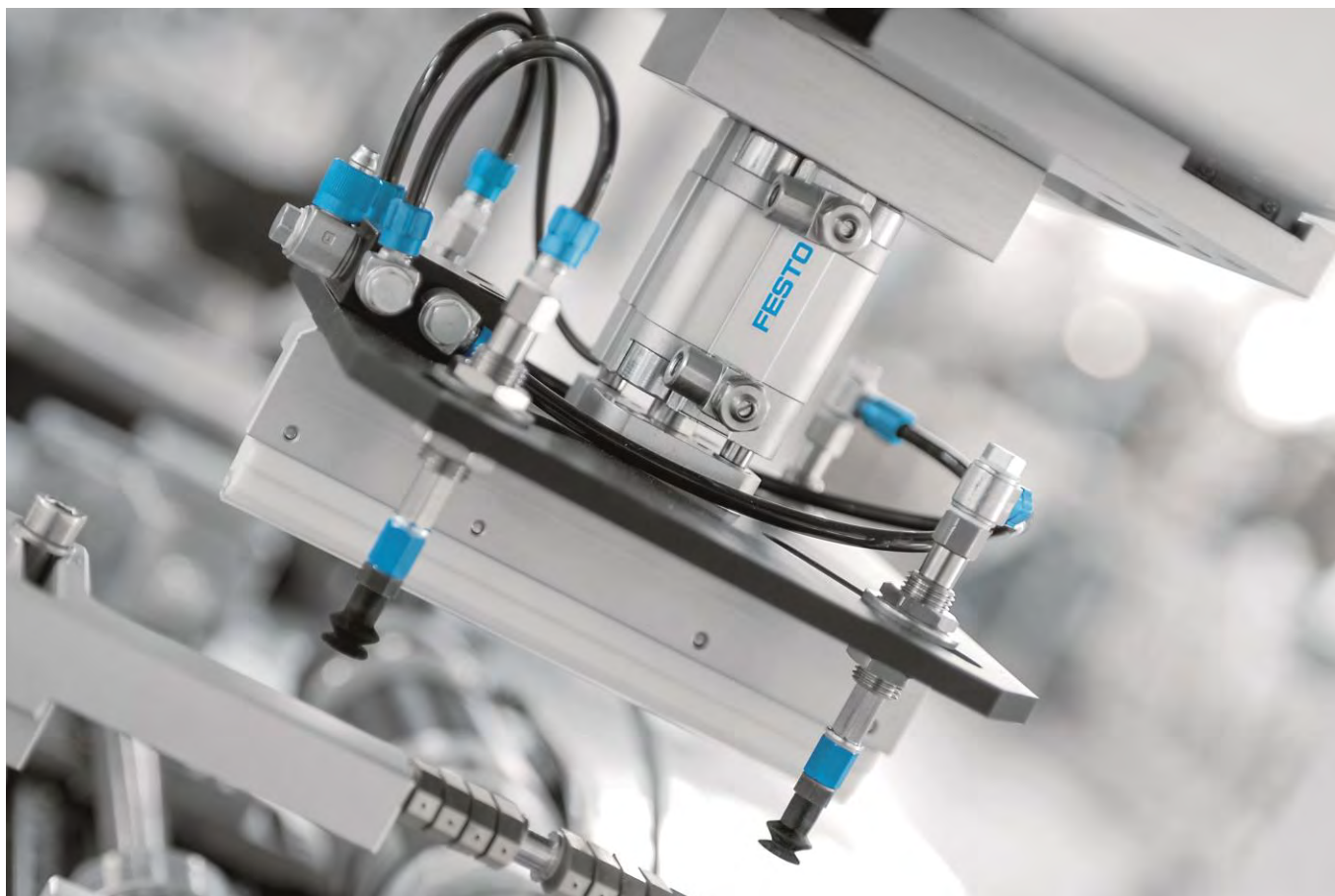
Uplata

Na IBAN tvrtke FESTO d.o.o., Zagrebačka banka 2360000-1101292716. Uplatu treba izvršiti do početka seminara ako nije drugačije naznačeno.

Festo stručna edukacija i savjetovanje

Iz industrije – za industriju

FESTO



PN381

Vakuumska tehnika

575774

<https://www.festo.com/hr>

Vakuumski sustavi su najčešći tip aktuatora u pneumatskim sustavima za rukovanje. Mogu se naći u širokom rasponu proizvodnih aplikacija u svim glavnim industrijama. Stoga je znanje o održavanju, popravku, kriterijima odabira komponenti i korištenju vakuumske tehnologije od presudne važnosti za uspješno vođenje i rad proizvodnih linija u tvrtki.

Zbog karakteristika vakuumske tehnologije, ljudi koji se bave vakuumskim sustavima trebaju imati specifične kompetencije, koje se razlikuju od onih potrebnih za druge pneumatske sustave. Kako bi pomogao ljudima da steknu te kompetencije, Festo Didactic je razvio ovaj jednodnevni tečaj, koji sudionicima daje kompaktan uvod u glavne aspekte vakuumske tehnologije. Teorijski dio tečaja nadopunjen je praktičnim vježbama koje odražavaju stvarne vakuumske aplikacije u proizvodnim pogonima.

PN381 **Vakuumska tehnika**

Sadržaj

Jednodnevna edukacija pokriva slijedeće teme:

- Pregled vakuumske tehnologije
- Osnove vakuumske tehnologije
- Vakuumske pumpe
- Jednostupanjski ejektori
- Višestupanjski ejektori
- Ejektori kao funkcionalne jedinice
- Usisne čašice
- Dimenzioniranje usisnih čašica
- Odabir usisnih čašica

Rezultati

Polaznik može:

- razumjeti generiranje i osiguranje vakuuma
- odabrati i dimenzionirati usisne čašice
- dizajnirati vakuumske krugove
- dizajnirati energetske učinkovite vakuumske aplikacije
- interpretirati svojstva materijala vakuumskih sustava za rukovanje
- interpretirati svojstva generiranja vakuuma

Trajanje

1 dan



Predznanje

Uspješno završen seminar iz Osnova pneumatike PN111, osnovno tehničko znanje

Trajanje

1 dan – Polaznici će također koristiti FluidSIM, Festo software za dizajn i simulaciju hidrauličkih krugova.

Nastavni materijal

Sudionici dobivaju vježbe s rješenjima koje će se izvoditi na seminaru u digitalnom obliku.

Certifikat

Uspješnim završetkom seminara stječe se originalni FESTO certifikat priznat u svim zemljama svijeta

Lokacija

Obuka se održava u FESTO Akreditiranom i Certificiranom Trening centru u Tehničkoj školi Ruđera Boškovića, Getaldićeva 4, 10000 Zagreb

Uplata

Na IBAN tvrtke FESTO d.o.o., Zagrebačka banka 2360000-1101292716. Uplatu treba izvršiti do početka seminara ako nije drugačije naznačeno.

Festo stručna edukacija i savjetovanje

Iz industrije – za industriju

FESTO



ROB111

Uvod u robotiku

562553

<https://www.festo.com/hr>

Već dugi niz godina robotika se ubrzano razvija, pružajući bržu proizvodnju uz bolju kvalitetu te sigurniji rad. Robotski sustavi mogu preuzeti neke zadatke koji rješavaju pitanja vezana uz produktivnosti, kvalitetu, rizik i ergonomiju.

Robotski sustavi postaju sve važniji u proizvodnim pogonima. Kako bi mogli pratiti taj exponencijalan rast, razvili smo ovaj seminar.

ROB111

Uvod u robotiku

Sadržaj

Trodnevna edukacija pokriva slijedeće teme:

- Uvod u robotiku
- Upoznavanje s robotom Mitsubishi RV-M1
- Programiranje uz pomoć upravljačke konzole
- Komunikacija s PC-om i programiranje putem PC-a
- Korištenjem programskog jezika BASIC
- Primjena programa COSIMIR
- Izrada programa i liste pozicija, 3D simulacija
- Osnovne montažne operacije
- Operacije rukovanja i njihova tehnička implementacija
- Roboti u montaži – kinematičke strukture i značajke
- Upoznavanje s FESTO-vim MPS sustavom
- Načela mrežnog upravljanja radnim stanicama
- Vizualizacija. Upravljanje robotom Mitsubishi RV-M1

Rezultati

Polaznik može:

- Prepoznati različite tipove sustava za rukovanje te njihova tehnička implementacija
- Može opisati mehaniku robotskih sustava
- Upoznavanje s kinematičkim strukturama i značajkama robota namijenjenih ugradnji
- Može opisati princip upravljanja kretanja robota i brzinu
Unošenje programa i upravljanje robotom

Trajanje

3 dana



Predznanje

Tehničko razumijevanje

Trajanje

3 dana

Nastavni materijal

Sudionici dobivaju vježbe s rješenjima koje će se izvoditi na seminaru u digitalnom obliku.

Certifikat

Uspješnim završetkom seminara stječe se originalni FESTO certifikat priznat u svim zemljama svijeta

Lokacija

Obuka se održava u FESTO Akreditiranom i Certificiranom Trening centru u Tehničkoj školi Ruđera Boškovića, Getaldičeva 4, 10000 Zagreb

Uplata

Na IBAN tvrtke FESTO d.o.o., Zagrebačka banka 2360000-1101292716. Uplatu treba izvršiti do početka seminara ako nije drugačije naznačeno.

Festo stručna edukacija i savjetovanje

Iz industrije – za industriju

FESTO



SN171

Sigurnost strojeva 1

562553

<https://www.festo.com/hr>

Ovaj je tečaj osmišljen kako bi okupio ljude iz tradicionalne industrije i pružio im znanje i vještine za primjenu primjenjivih direktiva i korištenje usklađenih standarda. Troidnevna edukacija pokriva slijedeće teme:

- Korištenje norme EN ISO 13849-1 za prosječno vrijeme do kvara (MTTF).
- Korištenje norme EN IEC 62061 za električnu, elektronsku te opremu za programiranje.

SN171 **Sigurnost storjeva 1**

Sadržaj

Trodnevna edukacija pokriva slijedeće teme:

- Uvod i direktiva o strojevima
- Harmonizirani standardi i ISO 12100
- ISO 13849-1
- Vježbe

Rezultati

Polaznik može:

- Primijeniti direktivu
- Odrediti koju drugu direktivu mora primijeniti
- Odrediti i opisati ograničenja strojeva
- Izraditi odgovarajuću potrebnu dokumentaciju
- Objasniti razlike sadržane u „novoj“ direktivi
- Navesti nove norme koje su usklađene pod direktivom
- Opisati odnose između direktive i harmoniziranih normi
- Provesti procjenu rizika
- Objasniti razliku između gotovih strojeva i ne završenih strojeva
- Navesti dokumente koji se trebaju pripremiti za gotove strojeve i ne završene strojeve
- Odrediti fazu stroja
- Prepoznati odgovornu osobu za svaku fazu stroja
- Opisati preostale rizike i navesti ih
- Koristiti informacije EN ISO 13849-1 and 13849-2 (PL)
- Razviti sigurnosne krugove za različite kategorije
- Izračunati PL, MTTD bazirano na B10 vrijednostima
- Objasniti kratice MTTF, MTBF, B10, T10, DC, CCF itd
- Izraditi izjavu potvrđivanju ili izjavu o ugradnji temeljeno na harmoniziranim normama

Trajanje

3 dana



Predznanje

Tehničko razumijevanje

Trajanje

3 dana

Nastavni materijal

Sudionici dobivaju vježbe s rješenjima koje će se izvoditi na seminaru u digitalnom obliku.

Certifikat

Uspješnim završetkom seminara stječe se originalni FESTO certifikat priznat u svim zemljama svijeta

Lokacija

Obuka se održava u FESTO Akreditiranom i Certificiranom Trening centru u Tehničkoj školi Rudera Boškovića, Getaldičeva 4, 10000 Zagreb

Uplata

Na IBAN tvrtke FESTO d.o.o., Zagrebačka banka 2360000-1101292716. Uplatu treba izvršiti do početka seminara ako nije drugačije naznačeno.

Festo stručna edukacija i savjetovanje

Iz industrije – za industriju

FESTO



SN182

Sigurnost strojeva 2

562553

<https://www.festo.com/hr>

Ovaj je tečaj osmišljen kako bi okupio ljude iz tradicionalne industrije i pružio im znanje i vještine za primjenu primjenjivih direktiva i korištenje usklađenih standarda.

Troidnevna edukacija pokriva slijedeće teme:

- Standardi električne sigurnosti strojeva EN IEC 60204- 1:2006
- Sigurnost strojeva – Električna oprema stroja – Dio 1 : Osnovni zahtjevi.

SN182 **Sigurnost storjeva 2**

Sadržaj

Trodnevna edukacija pokriva slijedeće teme:

- IEC 60204-1
- ISO 11161
- IEC 61000
- Primjeri kupaca

Rezultati

Polaznik može:

- Dati definiciju osnovnog IMS-a
- Definirati ograničenja IMS-a
- Prepoznati zone zadataka IMS-a
- Definirati raspon upravljanja u IMS-u
- Opisati mjere koje se trebaju poduzeti kako bi se zaustavile sigurnosne funkcije
- Prepoznati osobu odgovornu za konstrukciju IMS-a
- Locirati priključak za ulazni napon
- Dizajnirati upravljački ormar i električne instalacije stroja
- Prepoznati traženu električnu klasu zaštite (IP)
- Može napraviti traženu kalkulaciju za električnu instalaciju stroja, odabir ožičenja, strujni kapacitet, dužinu kablova, pred naponsku zaštitu, itd.
- Objasniti razliku između sigurnosnih i funkcijskih veza
- Dizajnirati sigurni IMS
- Definirati ograničenja stroja i područje rada
- Dizajnirati sigurnosni sustav IMS-a
- Koristiti 60204 alat za računanje
- Izraditi odgovarajuću dokumentaciju za IMS i upravljački sustav stroja
- Dati nužne informacije o napajanju (električno, pneumatsko, hidrauličko, itd..)

Trajanje

3 dana



Predznanje

Tehničko razumijevanje

Trajanje

3 dana

Nastavni materijal

Sudionici dobivaju vježbe s rješenjima koje će se izvoditi na seminaru u digitalnom obliku.

Certifikat

Uspješnim završetkom seminara stječe se originalni FESTO certifikat priznat u svim zemljama svijeta

Lokacija

Obuka se održava u FESTO Akreditiranom i Certificiranom Trening centru u Tehničkoj školi Rudera Boškovića, Getaldičeva 4, 10000 Zagreb

Uplata

Na IBAN tvrtke FESTO d.o.o., Zagrebačka banka 2360000-1101292716. Uplatu treba izvršiti do početka seminara ako nije drugačije naznačeno.

Festo stručna edukacija i savjetovanje

Iz industrije – za industriju

FESTO



DT211

Uvod u Industriju 4.0

609510

<https://www.festo.com/hr>

Iako je to tema u trendu, Industrija 4.0 nije široko shvaćena, jer postoje različite ideje o tome što to zapravo znači. Realnost je da Industrija 4.0 nudi tvrtkama brojne mogućnosti i prednosti poboljšanjem produktivnosti, kvalitete, ali i samih procesa. Osim toga, Industrija 4.0 pruža tehnološki potaknutu promjenu za mnoge industrijske primjene koje su se prije mogle samo ostvariti kroz dugotrajne ručne procese ili ih uopće nije bilo; primjene koje imaju dalekosežan učinak u cijeloj proizvodnoj tvrtki, počevši od planiranja proizvodnje, održavanja i upravljanje narudžbama do kontrole procesa. Ovaj trening polaznicima pruža uvid u tehnologije Industrije 4.0. Praktične vježbe uz korištenje vlastitih ekspertnih sustava za učenje – (Cyber-Physical) CP Factory-a ili CP Lab-a – omogućuju ocjenjivanje te procjenjivanje najnovijih tehnoloških mogućnosti i aplikacija. Oba sustava prenose vrlo složene tehnologije i digitalne metode koje se koriste u proizvodnji, osiguravajući sveobuhvatnu obuku o temama Industrije 4.0.

DT211

Uvod u Industriju 4.0

Sadržaj

Trodnevna edukacija pokriva slijedeće teme:

- Promjene u smislu Industrije 4.0
- VDMA smjernice i FESTO analiza zrelosti za industriju 4.0
- Izrazi koji se koriste u kontekstu Industrije 4.0 (Cloud, Big Data, Networking, MES, RFID, customized manufacturing, ...) i njihova primjena u CP sustavu
- Osnovna struktura CP sustava i protok materijala
- Komunikacijski kanali CP sustava
- Upoznavanje s komponentama CP sustava
- Osnove identifikacije proizvoda u CP sustavu
- Implementacija piramide automatizacije na CP sustavu

Rezultati

Nakon završetka ove obuke polaznici će:

- poznavati pokretače i uvjete vezane uz Industriju 4.0
- znati koristiti pojmove koji se odnose na I4.0 na pravilan način
- moći naručiti aplikaciju
- poznavati načine rada sustava (zadani način rada MES način) i razumjeti njihove funkcije
- poznavati tipične metode identifikacije industrijskih proizvoda, mogućnosti njihove primjene te njihove prednosti i nedostatke

Trajanje

3 dana



Predznanje

Tehničko razumijevanje i napredno programiranje PLC SIMATIC S7 1500 i HMI TP700

Trajanje

3 dana – Polaznici će također koristiti TIA Portal software, MES4, NodeRed, AR, VR i ostale aplikacije potrebne za programiranje i upravljanje kibernetičko-fizičkim sustavima poput CP Lab

Nastavni materijal

Sudionici dobivaju vježbe s rješenjima koje su izvođene na seminaru u elektronskom zapisu na hrvatskom jeziku.

Certifikat

Uspješnim završetkom seminara stječe se originalni FESTO certifikat priznat u svim zemljama svijeta

Lokacija

Obuka se održava u FESTO Akreditiranom i Certificiranom Trening centru u Tehničkoj školi Rudera Boškovića, Getaldićeva 4, 10000 Zagreb

Uplata

Na IBAN tvrtke FESTO d.o.o., Zagrebačka banka 2360000-1101292716. Uplatu treba izvršiti do početka seminara ako nije drugačije naznačeno.

Festo stručna edukacija i savjetovanje

Iz industrije – za industriju

FESTO



DT241

Upravljanje proizvodnjom u industriji 4.0

609514

<https://www.festo.com/hr>

Simulacija je postala važan alat za proizvodnju i razvoj proizvoda za brzu i ekonomičnu analizu novog rješenja, metoda i procesa. Današnja tehnologija dopušta realistične 3D simulacije, čak i za najslabiju automatizaciju sustava. Simulacija i virtualni trening jednako su važni kada je u pitanju stjecanje kvalifikacija u području Industrije 4.0. CIROS®, univerzalni, 3D, virtualni softverski program za puštanje u pogon automatiziranih i robotiziranih tvornica može se koristiti kao nadopuna stvarnoj laboratorijskoj opremi ili kao samostalan proizvod za potpuno virtualni trening. Na primjer, naši kibernetičko-fizički sustavi, CP Factory i CP Lab, mogu se sveobuhvatno istražiti pomoću virtualne stvarnosti. Ova obuka pruža opći uvod u CIROS®, fokusiranje na simulaciji CP Factory/CP Lab sustava. CIROS® funkcionalnost, i tipični koraci za izradu CIROS® modela, također ćete moći istraživati tijekom obuke. Kroz brojne vježbe u CIROS®-u polaznici uče razviti i simulirati vlastite CP Factory/CP Lab sustave. Osim toga, interakcija CIROS® s Festo MES4 je moguća i omogućava primjer Industrije 4.0 na virtualnim CP Factory/ CP Lab.

DT241

Upravljanje proizvodnjom u industriji 4.0

Sadržaj

Trodnevna edukacija pokriva slijedeće teme:

- Što je sustav izvedbe proizvodnje (MES)?
- Rad s MES4 u CP tvornici/CP laboratoriju
- Stvaranje matičnih podataka (resursi, rute, komponente, itd.)
- Generiranje i planiranje naloga
- Upravljanje kvalitetom
- Sučelja s drugim sustavima
- Struktura baze podataka
- Struktura CIROS®-a, dizajn izbornika, tipke prečaca, pomoć
- Tipični koraci za izradu modela i simulaciju u CIROS-u
- Razlike između standardnog i MES načina rada
- Mogućnosti za vizualizaciju i modele
- Spajanje CIROS® na MES4
- Ulazi i izlazi podataka, "Zapisivanje"
- PLC priključak
- Identificiranje kvarova i simuliranje kvarova

Rezultati

Nakon završetka ove obuke polaznici:

- su upoznati su sa svrhom MES-a
- mogu koristiti MES4 za rad CP tvornice/CP Laboratorija
- razumjeti kako MES4 i CP tvornica/CP laboratorij implementirati proizvodne procese
- razumjeti koje podatke prikuplja MES4 i kako koriste se ti podaci
- poznavati osnovne funkcije CIROS®-a
- mogu sami razviti i simulirati CP tvornicu/CP laboratorij i spojite CIROS® na MES4 i (virtualne) PLC-ove na CIROS®
- znati kako implementirati scenarije kvara u CIROS® modele, analizirati scenarije i primijeniti ih u vlastitim treninzima, pokusima ili primjerima

Trajanje

3 dana



Predznanje

Tehničko razumijevanje i napredno programiranje PLC SIMATIC S7 1500, osnovna znanja o Industriji 4.0

Trajanje

3 dana – Polaznici će također koristiti MES4, NodeRed, VR CIROS® i ostale aplikacije potrebne za programiranje i upravljanje kibernetičko-fizičkim sustavima poput CP Lab

Nastavni materijal

Sudionici dobivaju vježbe s rješenjima koje su izvođene na seminaru u elektronskom zapisu na hrvatskom jeziku.

Certifikat

Uspješnim završetkom seminara stječe se originalni FESTO certifikat priznat u svim zemljama svijeta

Lokacija

Obuka se održava u FESTO Akreditiranom i Certificiranom Trening centru u Tehničkoj školi Ruđera Boškovića, Getaldićeva 4, 10000 Zagreb

Uplata

Na IBAN tvrtke FESTO d.o.o., Zagrebačka banka 2360000-1101292716. Uplatu treba izvršiti do početka seminara ako nije drugačije naznačeno.

Festo stručna edukacija i savjetovanje

Iz industrije – za industriju

FESTO



DT251

Planiranje i kontrola u SMART tvornicama

609518

<https://www.festo.com/hr>

Pametne tvornice i industrija 4.0 omogućavaju planiranje proizvodnje i kontrolu (PPC), što je uvijek bila temeljna zadaća a proizvodnih tvrtki. Ključne karakteristike I4.0 su sposobnost za proizvodnju raznovidnih proizvoda, više specifičnih rješenja za kupce i ispunjavanje potražnje za jediničnu proizvodnju. PPC se provodi kako bi se osiguralo da proizvodni procesi rade glatko pod optimalnim ekonomskim uvjetima. Manjkavi ili neispravni PPC često rezultira problemima s isporukom, cijenom ili kvalitetom. Stoga, projektiranje učinkovitog PPC sustava je nezamjenjiv za svaku proizvodnu tvrtku. Ova obuka pruža uvid u PPC principe i osnove Manufacturing Execution Systems (MES) i aplikacije. Nakon završene ove obuke sudionici će moći simulirati obrade i analize podatka i osnovne vrijednosne tokove.

DT251

Planiranje i kontrola u SMART tvornicama

Sadržaj

Trodnevna edukacija pokriva slijedeće teme:

- Načela planiranja i kontrole proizvodnje
- Osnove proizvodnih izvedbenih sustava (MES) i njihove integracija u mrežu poduzeća
- Analiza podataka za optimizaciju proizvodnih procesa
- Korištenje simulacija procesa za procjenu prilagodbi
- Dizajniranje skice za optimalne proizvodne tokove

Rezultati

Nakon završetka ove obuke polaznici:

- mogu poznavati principe planiranja i kontrole proizvodnje
- mogu znati koje zadatke može ispuniti MES i kako je integrirani u mrežu tvrtke
- sposobni su analizirati podatke prethodnih proizvodnih procesa
- mogu identificirati prilike za optimizaciju procesa
- mogu napraviti osnovnu analizu vrijednosnog toka proizvodnog procesa kako bi se povećao protok
- mogu koristiti simulacije procesa (CIROS®) za testiranje svojih optimizacija u virtualnom okruženju

Trajanje

3 dana



Predznanje

Tehničko razumijevanje i napredno programiranje PLC SIMATIC S7 1500, osnovna znanja o Industriji 4.0, MES4 i CIROS®

Trajanje

3 dana – Polaznici će također koristiti MES4, NodeRed, VR CIROS® i ostale aplikacije potrebne za programiranje i upravljanje kibernetičko-fizičkim sustavima poput CP Lab

Nastavni materijal

Sudionici dobivaju vježbe s rješenjima koje su izvođene na seminaru u elektronskom zapisu na hrvatskom jeziku.

Certifikat

Uspješnim završetkom seminara stječe se originalni FESTO certifikat priznat u svim zemljama svijeta

Lokacija

Obuka se održava u FESTO Akreditiranom i Certificiranom Trening centru u Tehničkoj školi Ruđera Boškovića, Getaldićeva 4, 10000 Zagreb

Uplata

Na IBAN tvrtke FESTO d.o.o., Zagrebačka banka 2360000-1101292716. Uplatu treba izvršiti do početka seminara ako nije drugačije naznačeno.

Festo stručna edukacija i savjetovanje

Iz industrije – za industriju

FESTO



DT261

SMART održavanje

609512

<https://www.festo.com/hr>

Složenost kibernetičko-fizičkih sustava stvara nove mogućnosti održavanja u proizvodnji, što također stvara nove zahtjeve za stručnjake održavanja. Sposobnost za industriju 4.0 za postizanje jednodijelnog toka ili izrade po narudžbi zahtijeva visoki stupanj raspoloživosti i pouzdanosti stroja. Stručnjaci održavanja moraju odrediti nove strategije i otkriti anomalije i probleme prije nego dođe do kvarova, pretvarajući sve u preventivno prediktivne aktivnosti održavanja. Ova obuka pruža informacije o ulozi velike količine podataka u održavanju i ilustrira kako koristiti praćenje stanja. Posljedično, sudionici će razumijeti i moći primijeniti strategije i mjere održavanja. Sustavi za profesionalno učenje – CP Factory ili CP Lab – omogućavaju praktične primjere u industrijskom okruženju. Oba sustava prenose vrlo složeno tehnologije i metode digitalne proizvodnje, osiguravajući sveobuhvatnu obuku o Industriji 4.0.

DT261

SMART održavanje

Sadržaj

Trodnevna edukacija pokriva slijedeće teme:

- Pametno održavanje u pametnim tvornicama
- Identificiranje slabih točaka strojeva i sustava korištenjem velike količine podataka
- Procijenite rizike neuspjeha i financijskih gubitaka
- Postavite prioritete usluga prema lean menadžmentu
- Koncept prediktivnog održavanja
- Koncept održavanja ovisnog o upotrebi
- Upravljanje rezervnim dijelovima
- Praktične vježbe i primjeri
- Održavanje mobilnim uređajima

Rezultati

Nakon završetka ove obuke polaznici:

- razumjeti moguće pametne strategije održavanja
- može koristiti analizu podataka i korelaciju podataka za određivanje jednostavnije moguće uzroke kvarova
- može odrediti rizik kvara i naknadno definirati učinkovite protumjere
- sposobni su planirati rješenja za praćenje stanja i korištenje pristupi prediktivnog održavanja

Trajanje

3 dana



Predznanje

Tehničko razumijevanje i napredno programiranje PLC SIMATIC S7 1500, osnovna znanja o Industriji 4.0, MES4 i CIROS®

Trajanje

3 dana – Polaznici će također koristiti MES4, NodeRed, VR CIROS®, Smartenance i ostale aplikacije potrebne za programiranje i upravljanje kibernetičko-fizičkim sustavima poput CP Lab

Nastavni materijal

Sudionici dobivaju vježbe s rješenjima koje su izvođene na seminaru u elektronskom zapisu na hrvatskom jeziku.

Certifikat

Uspješnim završetkom seminara stječe se originalni FESTO certifikat priznat u svim zemljama svijeta

Lokacija

Obuka se održava u FESTO Akreditiranom i Certificiranom Trening centru u Tehničkoj školi Ruđera Boškovića, Getaldičeva 4, 10000 Zagreb

Uplata

Na IBAN tvrtke FESTO d.o.o., Zagrebačka banka 2360000-1101292716. Uplatu treba izvršiti do početka seminara ako nije drugačije naznačeno.