

Festo Didactic

Képzések 2010/2011

FESTO



A Festo így oktat

Próbálja ki a Festo tanfolyamait!

A Festo minden hónap második keddjén ingyenes – a képzési módszerünket a gyakorlatban bemutató tanfolyamot tart az érdeklődő vállalatok HR-es, képzésszervező, valamint a termelésben, karbantartásban dolgozó munkatársaik részére.

A programra jelentkező műszaki (termelő, karbantartó) dolgozók aktívan részt vesznek a gyakorlaton, míg a képzésekkel foglalkozó munkatársaik belülről tekinthetik meg, hogyan zajlik egy Festo tanfolyam, így maguk ítélik meg a módszertan hasznát.



Egy cégtől **egy képzésszervezéssel foglalkozó és két műszaki munkatárs** jelentkezését tudjuk fogadni!

A bemutató tanfolyam korábbi résztvevőinek véleményéből:

„Korábban már áttekintettük a Festo tanfolyami kínálatát, és terveztük, hogy munkatársainkat elküldjük Festo tanfolyamokra.

Ez a tanfolyam csak megerősített a döntésünkben – a közvetlen hangnem, a **gyakorlati és elméleti ismeretek összehangolása**, valamint a minőségi eszközfelszereltség **biztosítja beruházásunk megtérülését.**”

TMK-vezető, optikai gyártással foglalkozó vállalat

„Tapasztalatunk szerint sok képzés csupán arról szól, hogy valaki lead egy elméleti anyagot.

A Festo tanfolyamon ezzel szemben **lendületes, érdekes oktatási stílussal** találkoztunk, **gyakorlati feladatokkal fűszerezve**. Minden elméleti mondatot egy gyakorlati feladat követett.”

Képzésfejlesztési vezető, elsődleges autóipari beszállító vállalat

„Szerettünk volna körülnézni, hogy a piacon milyen műszaki képzések lelhetőek fel. Ez a kezdeményezés kitűnő alkalom volt arra, hogy közvetlen benyomást szerezzünk a Festo **tanfolyamok hangulatáról, a logikusan felépített tematikáról** és a trénerok oktatási tapasztalatáról.”

Minőségirányítási vezető, technológia-transzfer vállalat

További információ:
www.kekvilag.hu

Tanfolyamaink

SZÍNKÓDOK

- Alapismeretek
- Rendszertechnika
- Haladó képzések
- Speciális képzések



Technológia

Pneumatika/elektropneumatika

- **P111** – 10. oldal
Ipari pneumatika a gyakorlatban ^A
- **P121** – 11. oldal
Karbantartás, hibamegelőzés, -keresés, állásidő csökkentés – pneumatika ^A
- **EP211** – 12. oldal
Ipari elektropneumatika ^A
- **P150** – 13. oldal
Pneumatika felsőfokon ^A
- **Safety** – 14. oldal
Biztos, hogy biztonságos? Feleljen meg az új előírásoknak!
- **CP100** – 15. oldal
Szelepszigetek, szelepterminálok ^A
- **P100** – 16. oldal
Pneumatika gyakorlati ismeretek gépkezelőknek
- **P110** – 17. oldal
Pneumatikus elemek és vezérlések alapjai

Hidraulika/elektrohidraulika

- **H511** – 18. oldal
Ipari hidraulika a gyakorlatban ^A
- **H521** – 19. oldal
Karbantartás, hibamegelőzés, -keresés, állásidő csökkentés – hidraulika ^A
- **EH611** – 20. oldal
Ipari elektrohidraulika ^A
- **PH711** – 21. oldal
Proporcionálhidraulika gyakorlatok ^A
- **H100** – 22. oldal
Hidraulika gyakorlati ismeretek gépkezelőknek
- **H510** – 23. oldal
Hidraulikus elemek és vezérlések alapjai
- **PLC**
- **E311** – 24. oldal
PLC programozási gyakorlatok ^A
- **E322** – 25. oldal
PLC rendszerprogramozási gyakorlatok **Új!**
- **E350** – 26. oldal
PLC ismeretek üzemi mérnökök, termelésirányítók számára ^A

Hajtástechnika

- **ED111** – 27. oldal
Szervohajtások alapjai **Új!**

Mechatronika

- **ME100** – 28. oldal
Automatizált gyártó/szerelősorok karbantartási ismeretei ^A
- **Handling** – 29. oldal
Mégfogástechnika ^A

Elektronika

- **IPC6** – 30-31. oldal
Áramköri panelek, kábelezések gyártásának minőségbiztosítása ^A

Szenzorika

- **SP110** – 32. oldal
Szenzortechnikai gyakorlatok, hibakeresés és állásidő csökkentés ^A

Szabályozástechnika

- **PA201** – 33. oldal
Ipari szabályozástechnika **Új!**

Szervezet

- **SYNCR0-WS** – 35. oldal
Syncro Game® – Termelési folyamatok alakítása „játsszva” ^A
- **OFFICE LEAN** – 36. oldal
OFFICE LEAN Workshop – Karcsúsított irodai ügyintézés modellezése ^A

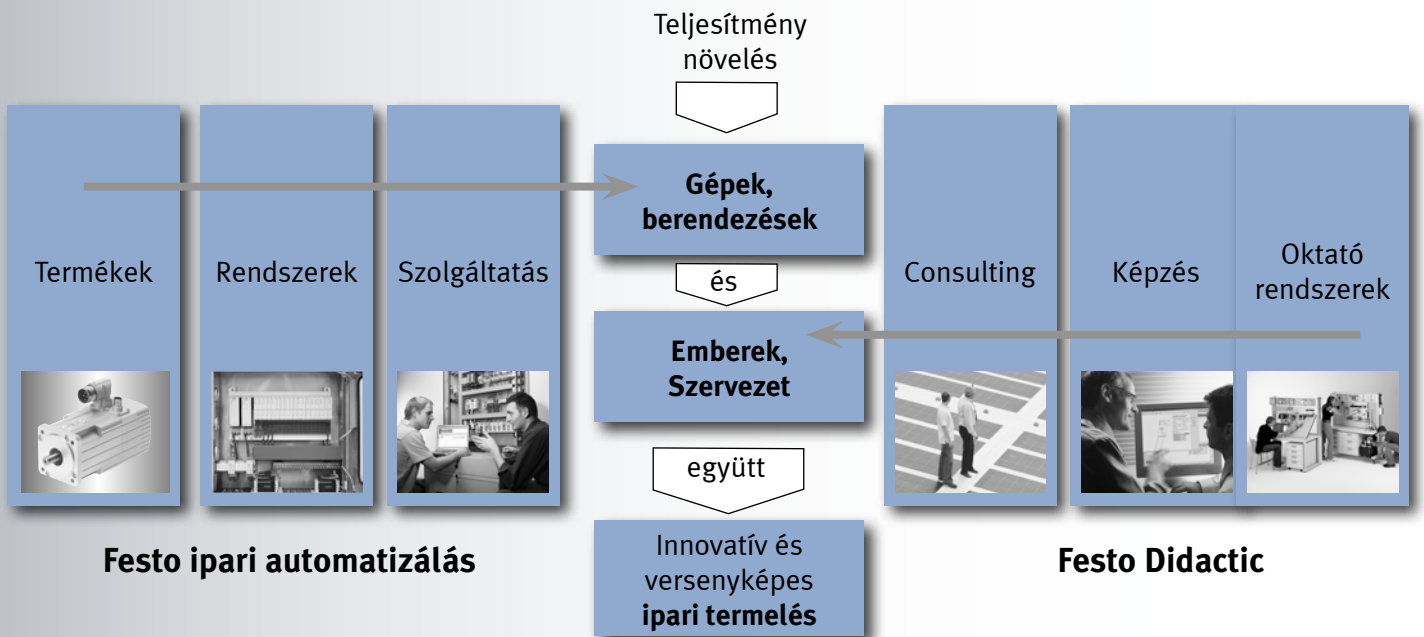
Emberek

- **KOP6** – 39. oldal
Kompetencia-felmérés ^A
- **OP5** – 40. oldal
Operátori munka hatékonyságának növelése műszaki képzéssel ^A

^A Akkreditált felnőttképzési program

Akkreditált program száma: PL-2201, PL-1244
Intézmény akkreditációs lajstromszám: AL-1370
FMK nyilvántartási szám: 01-0710-04

A Didactic szerepe a Festo csoporton belül



Segítségnyújtás három dimenzióban

A Festo Didactic a képzési szolgáltatások széles skáláját kínálja a következő területeken

- **Technológia**
Segítünk az ügyfeleknek vállalatuk és alkalmazottaink műszaki képességeinek fejlesztésében, így hatékonyabbá válik a munkavégzés, innovatív megoldások szülehetnek.
- **Szervezet**
Azáltal, hogy segítünk a fő folyamatok állandó fejlesztésében, növekszik a hatékonyság.
- **Emberek**
A kommunikációs és vezetői képességek fejlesztésének elősegítésével nő az ügyfél legnagyobb értékének – az embernek – képzettsége és elhivatottsága.

Képzési terv

Képzéseinkről

A Festo Didactic gyakorlat alapú tanfolyamai gyorsan megtérülő befektetést jelentenek megrendelőink számára.

Mindez a következő lehetőségeket kínálja partnereinknek:

- véletlenszerű meghibásodások számának csökkentése,
- hiba esetén gyors és szakszerű diagnosztika,
- állásidők csökkentése,
- az egyenletes, jó minőség biztosítása,
- karbantartási idők tervezhetősége és csökkentése,
- karbantartási költségek csökkenése,
- tartalék alkatrészek készletének racionalizálása,
- termelő berendezésben keletkező károk elkerülése,
- munkahelyi balesetek számának csökkenése.

A gyártósorokat üzemeltető dolgozók magasabb szakmai tudásából, magatartási változásából adódóan:

- erősödik a gépkezelők kompetencia tudata,
- elkerülhetők a meg gondolatlan beavatkozások,
- növekszik az egyéni felelősségérzet,
- javul az új technikák befogadóképessége,
- kreatívabban gondolkodnak a dolgozók,
- átadhatóvá válik a megszerzett egyéni tudás,
- erősödik az igény a team munkában való részvételre.

A különböző tudással rendelkező, valamint más és más munkahelyi követelmények között dolgozó munkatársak számára egyénileg jól használható gyakorlati és elméleti ismereteket adunk. Ennek érdekében tanfolyamaink csoportlétszáma max. 12 fő, hiszen csak így valósítható meg az egyéni igényeknek is megfelelő gyakorlati képzés, valamint a különböző egyéni ismeretekkel rendelkező résztvevők tudásának, gyakorlati készségének azonos szintre emelése.

Oktatásunk fő célja a megrendelőinknél használt nagy értékű termelő berendezések állásidejének csökkentése, a termelés minőségének javítása, a berendezések meghibásodásainak elkerülése, a karbantartási folyamatok lerövidítése és a balesetveszély csökkentése.

Tanfolyamaink akkreditáltak, így a tanfolyam teljes költsége a Szakképzési Hozzájárulás terhére elszámolható a mindenkori szabályozásnak megfelelően.

Tanfolyamaink szervezése



Jellemző időbeosztás 3 napos tanfolyamoknál

1. nap

Kezdés: 9:00

Tanfolyami adminisztráció.

Ismerkedés, rövid tudásszint felmérés, a résztvevők elvárásainak megismerése, a tananyag illesztése a résztvevők tudásszintjéhez és elvárásaihoz.

Rövid tájékoztató az oktatóeszközökről (baleset- és eszközvédelem).

A 15 perces oktatási szünetekben a résztvevők kávét, teát, édes és sós aprósüteményt fogyaszthatnak.

12:30 – 13:30 Közös munkaebed a helyszínhez közeli vendéglőben.

13:30 Az oktatás folytatása.

Befejezés: 17:00

2. nap

Kezdés: 8:00

Ebédszünet: 12:30 – 13:30

Befejezés: 17:00

3. nap

Kezdés: 8:00

Ebédszünet: 12:00 – 13:00

Délután:

A hallgatók tudásszint ellenőrzése teszttel.

Elégedettségi kérdőív kitöltése.

A tanfolyami bizonyítványok, tankönyvek, interaktív oktatási anyagok kiosztása, személyre szabott továbbképzési tanácsok, otthoni önképzési lehetőségek ismertetése.

Befejezés: 15:30 – 17:00 között.

A tanfolyamhoz adott segédeszközök, a tankönyvek, interaktív oktatási anyagok, a bizonyítvány, valamint az ebéd és a büfé árát a tanfolyami díj egy összegben tartalmazza.

Szakképzési Hozzájárulás elszámolásához az alábbi dokumentumokat készítjük elő és biztosítjuk a tanfolyami megrendelő számára.

Képzés megkezdése **előtt** megküldött dokumentumok:

- megrendelés visszaigazolása,
- szolgáltatási szerződés,
- nyilvántartásba vételi és akkreditációs tanúsítvány hitelesített másolata,
- nyilatkozat képzési szerződésről,
- képzési program hiteles másolata,
- értesítés a helyszínről és a pontos időbeosztásról.

Képzés befejezése **után** 6 munkanapon belül a személyügyre, a képzési számlával együtt megküldött dokumentumok:

- felnőttképzési szerződések hitelesített másolata,
- jelenléti ív hiteles másolata,
- képzési napló másolata,
- bizonyítvány átvételi lap hiteles másolata,
- tesztek és elégedettségi kérdőívek másolata,
- fotók a képzésről.

Oktatóinkról

Gondosan kiválasztott oktatóink valamennyien felsőfokú gépészeti végzettséggel, több mint 10 éves ipari és pedagógiai tapasztalattal rendelkeznek. Naprakész tudásuk megőrzése érdekében évente rendszeres továbbképzésen vesznek részt.

Mindannyian ismerik a termelővállalatoknál alkalmazott korszerű automatizálási technológiákat. A Festo nagy hangsúlyt fektet arra, hogy oktatói a korszerű eszközök és rendszerek tekintetében mindenkor naprakész ismeretekkel rendelkezzenek és ezeket a képzésekbe is beépítsék.



A hatékony képzési út

SZÍNKÓDOK

■ Alapismeretek

■ Rendszertechnika

■ Haladó képzések

■ Speciális képzések

Gépbiztonsági irányelvek
Safety 1-2 nap

Pneumatika felsőfokon
P150 3 nap

Mérnökök Középvezetők

Szelepszigetek,
szelepterminálok
CP100 3 nap

Megfogástechnika
Handling 3 nap

Karbantartók Gépbeállítók Gépkezelők Sorvezetők Műszakvezetők

Automatizált gyártó/
szereplősorok karban-
tartási ismeretei
ME100 3 nap

Ipari elektropneumatika
EP211 3 nap

Karbantartás,
hibamegeiőzés, -keresés,
állásidő csökkentés –
pneumatika
P121 3 nap

Ipari
pneumatika
a gyakorlatban
P111 3 nap

PLC ismeretek
üzemi mérnökök,
termelésirányítók számára
E350 3 nap

Proporcionálishidraulika
gyakorlatok
PH711 3 nap

Ipari szabályozástechnika
PA201 3 nap

Ipari elektrohidraulika
EH611 3 nap

Karbantartás,
hibamegeiőzés, -keresés,
állásidő csökkentés –
hidraulika
H521 3 nap

Ipari
hidraulika
a gyakorlatban
H511 3 nap

PLC rendszerprogramozási
gyakorlatok
E322 3 nap

Automatizált gyártó/
szereplősorok karban-
tartási ismeretei
ME100 3 nap

Szervoajtások
alapjai
ED111 3 nap

PLC
programozási
gyakorlatok
E311 3 nap

Szenzortechnikai
gyakorlatok, hibakeresés
és állásidő csökkentés
SP1110 16+4 óra

Nyitott tanfolyamok tervezett időpontjai és helyszínei

	2010												2011												
	dec.	nov.	okt.	szept.	aug.	febr.	jan.	márc.	ápr.	máj.	jún.	júli.	dec.	nov.	okt.	szept.	aug.	febr.	jan.	márc.	ápr.	máj.	jún.	júli.	
Pneumatika/ elektropneumatika	P110		04-05.		06-07.						14-15.											02-03.			
	P111		06-08. 13-15.	01-03.	01-03.	23-25.	05-07.	márc. 30-ápr. 01. ápr. 20-22.		25-27.	29-júli. 01. júli. 06-08.														
	P121			22-24.	08-10.	03-05.	26-28.		16-18.	13-15.	15-17.														
	EP211			15-17.		10-12.	19-21.		01-03.		07-09.														
	P150																								
	Safety			01.			26.		04.		10.														
CP100			27-29.							22-24.															
Hidraulika/ elektro- hidraulika	H510		11-12.		08-09.		21-23.		09-10.																
	H511		08-10.	27-29.			12-14.	23-25.	11-13.	22-24.	06-08.														
	H521					03-05.			18-20.																
	EH611					17-19.			06-08.																
	PH711								20-22.																
	E311		08-10.	20-22.	01-03.					04-06.															
PLC	E322				08-10.					15-17.															
	E350		22-24.																						
	ED111			06-08.					23-25.																
Szenzorika	SP1110					17-19. 24-26.		09-11.																	
	ME100		29-01. 13-15.		10-12.		09-11.	06-08.	18-20. 25-27.																
Mechatronika	Handling			20-22.					27-29.																
	PA201							23-25.																	
Szabályozástechnika																									

Helyszín

Festo Didactic központi oktatóterme: 1037 Budapest, Csillaghegyi út 32-34.
Megfelelő létszám esetén a Festo Didactic regionális oktatótermei.
(Győr, Veszprém, Debrecen, Sopron, Miskolc, Gödöllő, Dunaújváros, Kecskemét)

Kihelyezett forma

Legalább 6 résztvevő esetén kérésére a fenti tanfolyamot telephelyükön, tetszőleges időpontban is megtartjuk.
A cégspecifikus kihelyezett tanfolyam esetében lehetőségünk van a tanfolyam oktatási tartalmát, a lebonyolítás időpontját a megrendelő kívánásának megfelelően kialakítani. A tanfolyam előtt – igény esetén – meglátogatjuk cégüket és humánpolitikai, valamint műszaki munkatársaikkal közösen készítjük elő a tanfolyamot.

Elszámolhatóság

Akkreditált felnőttképzési program!

A tanfolyamok akkreditáltak, így a költségek a Szakképzési Hozzájárulás terhére (adó) elszámolhatók a mindenkorai szabályozásnak megfelelően.
Az elszámoláshoz kérje munkatársunk segítségét!

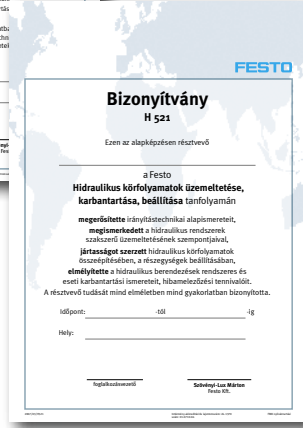
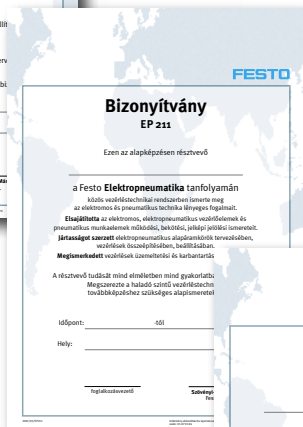
Több, mint 20 éve az oktatási piacon



Oktatóink az elmúlt években több, mint 10 000 Festo bizonyítványt nyújtottak át a magas színvonalú, fontos elméleti és gyakorlati tudást adó, képzéseinken részt vett munkatársaknak.

Büszkék vagyunk arra, hogy a műszaki elméleti és gyakorlati tudás átadása mellett sikerült a tanfolyami résztvevőknek a csapatmunkához nélkülözhetetlen probléma megoldási és minőségbiztosítási szemléletet is megismertetni.

A tanfolyamokon részt vett dolgozók közül ma sokan vezető beosztásban végzik munkájukat, és nap mint nap járulnak hozzá vállalatuk további töretlen fejlődéséhez.



TECHNOLÓGIA

Segítünk az ügyfeleknek vállalatuk és alkalmazottaik műszaki képességeinek fejlesztésében, így hatékonyabbá válik a munkavégzés, innovatív megoldások szülehetnek.



A

P111

Ipari pneumatika a gyakorlatban (ami az iskolapadban nem sajátítható el)

Pneumatika 1.

A résztvevők alaposan megismerik az iparban használatos pneumatikus és elektropneumatikus eszközöket, valamint képessé válnak a gyakorlatban felépíteni és tesztelni az üzemekben használatos kapcsolásokat. A szükséges beállítások elvégzésével megszerzik azt a tudást, ami a magabiztos üzemeltetéshez szükséges.

Célcsoport

Munkájuk során pneumatikus berendezések környezetében dolgozók

Tartalom

A sűrített levegő előállítása, előkészítése, a léghálózat biztonságos és gazdaságos üzemeltetése

Pneumatikus munkavégző és vezérlő elemek alkalmazása

A végrehajtó elemek: hengerek, forgatóművek, megfogók, vákuum ejektorok

Útszelepek, záró és áramlásirányító elemek, nyomás meghatározó elemek és érzékelők alkalmazása

Mágnesszelepek felépítése és működtetése

Logikai alapfunkciók, számlálók és időzítők pneumatikus megvalósítása

Szeleptechnika a gyakorlatban

Pneumatikus, elektromos elemek és kapcsolások szabványos jelképrendszerének alkalmazása

Költségkímélő alkalmazások: szelepektől a szelepsziget felhasználásáig

Előképzettség

Általános műszaki ismeretek

Időtartam

22 óra (3 nap)

Létszám

8-12 fő

Az oktatás jellege

Tanfolyam

A

P121

Karbantartás, hibamegelőzés, hibakeresés, állásidő csökkentés pneumatikus berendezéseken

Pneumatika 2.

A résztvevők alaposan megismerik az iparban használatos pneumatikus rendszerek felépítését és diagnosztikáját, valamint képessé válnak felépíteni és tesztelni az üzemekben használatos pneumatikus és elektromos kapcsolásokat. Az ezeken végzett szisztematikus hibakeresési gyakorlatokkal céltudatos hozzáállást sajátítanak el.

Célcsoport

Munkájuk során pneumatikus berendezéseket üzemeltető, karbantartó dolgozók

Tartalom

Pneumatikus rendszerek felépítése és beüzemelése

Tömbösített szelepek és szelepszigetek különböző típusai és vezérlési módjaik

Szabványok és előírások

Csereszabatos elemek (elemkiváltások)

Praktikus gyakorlatok és szisztematikus hibakeresés

Pneumatikus elemek felújítása javítókészletekkel

Pneumatikus rendszerek gazdaságos üzemeltetésének főbb szempontjai

Hibadiagnosztikai és karbantartási ismeretek elsajátítása az állásidők csökkentése érdekében

A pneumatikus vezérlésű berendezések balesetvédelmi és vagyonbiztonsági ismeretei

Költségkímélő alkalmazások: szelepektől a szelepsziget felhasználásáig

Előképzettség

Alapszintű pneumatika ismeretek

Időtartam

22 óra (3 nap)

Létszám

8-12 fő

Az oktatás jellege

Tanfolyam

A

EP211

Ipari elektropneumatika (érzékelés, vezérlés, végrehajtás)

Pneumatika 3.

A résztvevők alaposan megismerik az iparban használatos elektropneumatikus eszközöket, valamint megtanulják az üzemekben használatos kapcsolások gyakorlati felépítését és tesztelését. Képesé válnak a leggyakrabban használt szenzorok kiválasztására és alkalmazására. Betekintést nyernek a programozható vezérlők (PLC) világába és megalapozott tájékozottságot szereznek a legújabb fejlesztési irányokról, trendekről.

Célcsoport

Munkájuk során elektropneumatikus berendezések környezetében dolgozók

Tartalom

Irányítástechnikai alapfogalmak

Az elektromosság alapjai

A sűrített levegő előállítása, előkészítése, a léghálózat biztonságos és gazdaságos üzemeltetése

Elektromos vezérlések és pneumatikus végrehajtók kombinációja

Pneumatikus, elektromechanikus, elektromos végrehajtók

Elektromos építőelemek (jeladók, szenzorok, jelfeldolgozók, programozható vezérlők)

Relés vezérlések tervezése, megvalósítása, beüzemelése

Modern elektropneumatikus berendezések

(szelepszigetek, szerelési módok, modern huzalozási megoldások, buszrendszerek)

A relés vezérlések kiváltása programozható logikai vezérlővel (PLC)

Az elektromos és pneumatikus szabványos jelképrendszer megismerése

Költségkímélő alkalmazások: szelepektől a szelepsziget felhasználásig

Előképzettség

Alapszintű pneumatika ismeretek

Időtartam

22 óra (3 nap)

Létszám

8-12 fő

Az oktatás jellege

Tanfolyam



A

P150

Pneumatika felsőfokon – Legyen naprakész! Korszerű pneumatikus fejlesztések és alkalmazások

Pneumatika 4.

A tanfolyam részletesen foglalkozik az iparban használatos komplex pneumatikus és elektropneumatikus eszközökkel. A résztvevők a gyakorlatban építik fel és tesztelik az üzemekben használatos különleges kapcsolásokat és naprakész ismereteket szereznek összetett rendszerek elemkiválasztásáról, méretezéséről és konfigurálásáról.

Célcsoport

Technikusok, mérnökök, akik munkájuk során pneumatikus elemeket építenek be készülékekbe, célgépekbe

Tartalom

Összetett levegő-előkészítő egységek, légtechnikai rendszerek gazdaságos üzemeltetése
Különleges pneumatikus végrehajtók és kombinációik
Különleges szelepek, szerelési módok
Méretezés, elemkiválasztás, konfigurálás a Festo DVD-katalógus használatával
Szelepszigetek, elektromos és pneumatikus csatlakozási lehetőségek, konfigurálásuk
Elektropneumatikus rendszerek PLC-vel történő adatátviteli és kommunikációs lehetőségei
Mérnöki munkát segítő szoftverek alkalmazása
Több szabadságfokú pneumatikus mozgatórendszerek tervezése – dokumentálása
Költségekímélő alkalmazások

Előképzettség

Általános műszaki ismeretek

Időtartam

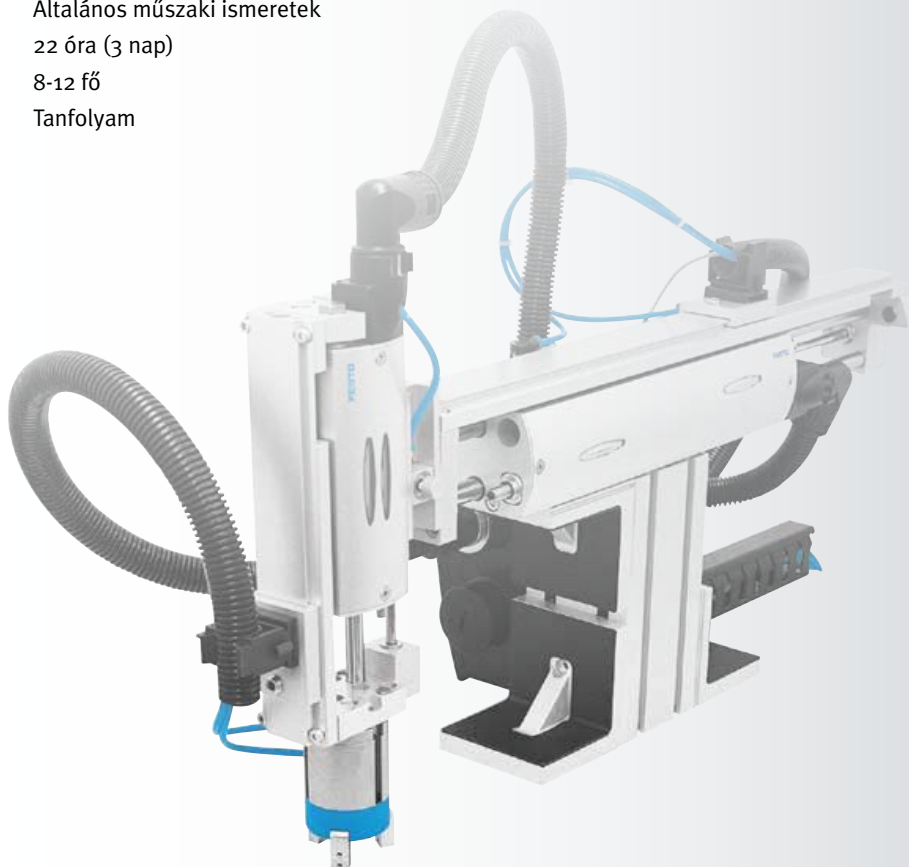
22 óra (3 nap)

Létszám

8-12 fő

Az oktatás jellege

Tanfolyam



Safety

Gépbiztonsági irányelvek

Biztos, hogy biztonságos? Feleljen meg az új előírásoknak!

A gép- és berendezésgyártás számára az új EU irányelv (2006/42/EG) azt jelenti, hogy az alapvető kockázatelemzés és esetleges -csökkentés a megfelelő védőintézkedések alkalmazásával megvalósítható.

De mikor és mit kell tenni?

Az egyes elemektől a teljes rendszerig – a Festo támogatja partnereit az új előírások szerint is biztonságos gépek felé vezető úton – megoldásokkal és know-how-val.

A Festo Didactic szerint elméletek és szabványok vannak elegenden – most a gyakorlatra van igény. Az alapbiztonsági funkcióktól a diagnosztikai lefedettségig – a Safety tanfolyam során az érdeklődők gyors áttekintést kapnak az irányelveknek megfelelő biztonságú gépek és berendezésekről.

Tartalom

Jogszabályi háttér áttekintése

Szabványok csoportosítása

Szabványok alkalmazási feltételei

A vezérlőrendszerek biztonságával összefüggő szerkezeti rendszerek tervezéséhez kapcsolódó szabványok általános ismertetése

Az MSZ EN ISO 13849-es szabvány részletes ismertetése, értelmezése

A 10 biztonsági funkció megvalósításához javasolt Festo megoldások

SISTEMA program felépítése, használatának kritériumai

Manipulátor jellegű gépsor kockázatelemzése, az ehhez rendelt biztonsági funkciók megvalósíthatósága Festo elemekkel

Biztonsági szint ellenőrzése a SISTEMA programmal

A biztonsági funkciókat megvalósító elemek és kapcsolások gyakorlati megvalósítása

A képzés elvégzését a Magyar Mérnöki Kamara 1 ponttal ismeri el.

Előképzettség

Felsőfokú pneumatika tanfolyam (P150)

Időtartam

16 óra (2 nap)

Létszám

max. 12 fő

Az oktatás jellege

Tanfolyam

A

CP100

Szelepszigetek, szelepterminálok

A tanfolyam részletesen foglalkozik az iparban használatos szelepkombinációk és szelepszigetek felépítésével, konfigurálásával. A résztvevők gyakorlatok kapcsán megismerik a különböző szelepkialakítások előnyeit, kommunikációs lehetőségeit.

Célcsoport

Munkájuk során automatizált berendezéseket üzemeltető, karbantartó dolgozók

Tartalom

Általános légtechnikai alapismeretek
Pneumatikus elemek csoportosítása
Pneumatikus szelepek áttekintése (típus, jelkép, működés)
Szelepszigetek elektromos vezérlési lehetősége
Szelepek kiválasztása: specifikus kritériumok, ISO szabványok
Egyedi, tömbösített és alaplapos szelepek jellemzői
Szelepszigetek (CPV, CPX, MPA, VTSA) felépítése, karbantartása
CPX paraméterezése, állapotdiagnosztikája
Buszrendszerek
Szelepsziget konfigurálás

Előképzettség

Alapszintű műszaki és vezérléstechnikai ismeretek

Időtartam

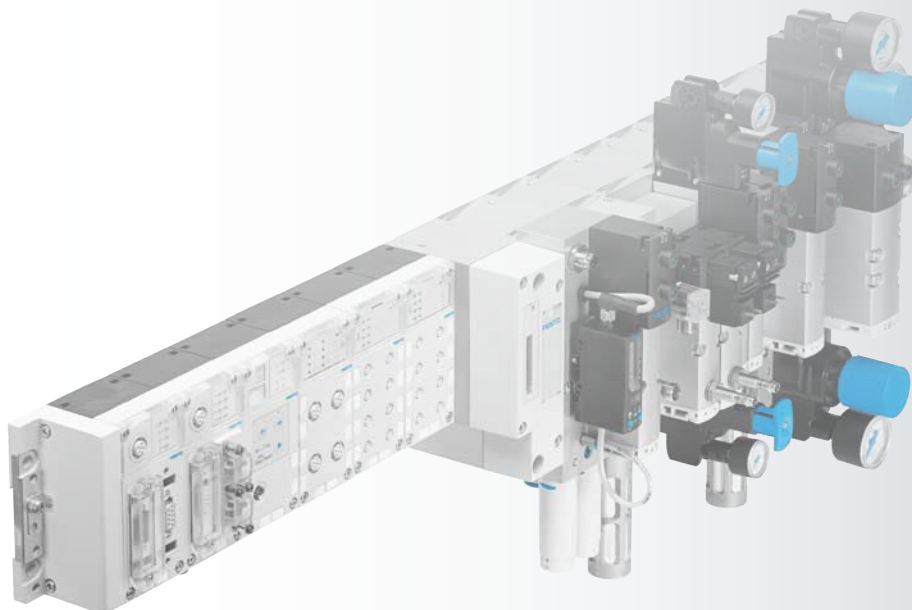
22 óra (3 nap)

Létszám

Maximum 12 fő

Az oktatás jellege

Tanfolyam



	Hatékonyság növelése a berendezés folyamatos ellenőrzésével
P100	Pneumatika gyakorlati alapismeretek gépkezelőknek
	<p>Olykor az egyszerű dolgokban nagy lehetőségek rejlenek. Ilyen például az üzemi nyomás helyes beállítása. A szivárgások lelkiismeretes megszüntetése, vagy a beszennyeződött pneumatikus hajtások rendszeres tisztítása. Vajon ezekkel minden esetben a karbantartást kell terhelni? Nem, ha a gépkezelőt abba a helyzetbe hozzuk, hogy az ilyen hibaforrásokat önállóan felismerje és megszüntesse. Célul kell kitűzni, hogy a munkatársak felelősséget érezzenek gépük iránt! Vizsgálatok bizonyítják, hogy a gépleállások közel 90%-a egyszerű okokból ered. Ezek időbeni felismerése a teljes berendezés hatékonyságát lényegesen növelheti.</p>
Célcsoport	A tanfolyam valamennyi olyan, a gyártásban dolgozó munkatársat célozza, aki a gépeket kezeli, felügyeli, és egyszerű karbantartási munkákat végez
Tartalom	<p>Hogyan értelmezhetünk egyszerű pneumatikus és elektropneumatikus vezérléseket? Mivel befolyásolhatjuk a végrehajtó részek munkasebességét? Mely okok milyen hibákat okoznak? Hogyan tudjuk a hibákat a lehető leggyorsabban elhárítani? Mit tegyünk, hogy a gépek és berendezések lehetőleg hiba nélkül üzemeljenek?</p>
Előképzettség	Nem szükséges
Időtartam	7 óra
Létszám	Maximum 20 fő
Az oktatás jellege	Tanfolyam

P110 Pneumatikus elemek és vezérlések alapjai

A résztvevők megismerkednek a légtechnikai alapfogalmakkal, a levegőhálózat helyes felépítésével. Elsajátítják a pneumatikus elemtechnika lényeges ismereteit, az elemek felépítését, működését, az ISO szabvány szerinti jelképrendszert, a szelephelyettesítések szempontjait. Megismerik a pneumatikus vezérléstechnika elméleti alapjait, rendszerezik és továbbfejlesztik gyakorlati tudásukat. A tanfolyam során bemutatásra kerülnek hibadiagnosztikai módszerek a munkavégző és vezérlő elemek, valamint a pneumatikus kapcsolások vizsgálatára a költségek és az állásidők csökkentése érdekében. A résztvevők áttekintést kapnak a rajzdokumentáció értelmezéséről és a jelölésrendszeréről.

Célcsoport

Munkájuk során pneumatikus berendezések környezetében dolgozók

Tartalom

A sűrített levegő előállítása, előkészítése, a léghálózat biztonságos és gazdaságos üzemeltetése

Pneumatikus munkavégző és vezérlő elemek alkalmazása

A végrehajtó elemek: hengerek, forgatóművek, megfogók, vákuum ejektorok

Útszelepek, záró és áramlásirányító elemek, nyomás meghatározó elemek és érzékelők alkalmazása

Mágnesszelepek felépítése és működése

Logikai alapfunkciók, számlálók és időzítők pneumatikus megvalósítása

Szeleptechnika a gyakorlatban

Pneumatikus elemek és kapcsolások szabványos jelképrendszerének alkalmazása

Költségkímélő alkalmazások: szelepektől a szelepsziget felhasználásáig

Előképzettség

Általános műszaki ismeretek

Időtartam

16 óra (2 nap)

Létszám

Maximum 20 fő

Az oktatás jellege

Tanfolyam

A

H511

Ipari hidraulika a gyakorlatban (ami az iskolapadban nem sajátítható el)

Hidraulika 1.

A résztvevők alaposan megismerik az iparban használatos hidraulikus és elektrohidraulikus eszközöket, valamint képessé válnak a gyakorlatban felépíteni és tesztelni az üzemekben használatos hidraulikus berendezések körfolyamait és hajtásait. A szükséges beállítások, mérések és dokumentálás elvégzésével megszerzik azt a tudást, ami a magabiztos üzemeltetéshez szükséges.

Célcsoport

Munkájuk során hidraulikus berendezések környezetében dolgozók

Tartalom

Hidraulikus energia előállítása, hidraulikus energiaátalakítók és azok üzemeltetése

Fizikai alapfogalmak és hidraulikus alapszámítások, teljesítmény és hatásfok

Hidraulikus munkavégző és vezérlő elemek alkalmazása

A végrehajtó elemek: hengerek, hidromotorok, lengőmotorok

Útszelepek, záró és áramlásirányító elemek, nyomásirányítók, tolattyús és üléses elemek

Mágnesszelepek felépítése és működtetése

Elemtechnikai mérések és mérőkörök

Csővezetékszakaszok, tömlők, olajsűrők

Az elektromos relés vezérlések alapjai

Az elektrohidraulikus berendezéseken alkalmazott érzékelők típusai, használatuk

Néhány speciális gyakorlati alkalmazás

Hidraulikus és elektromos elemek és kapcsolások szabványos jelképrendszerének alkalmazása

Energiatakarékos alkalmazások

Előképzettség

Általános műszaki ismeretek

Időtartam

22 óra (3 nap)

Létszám

8-12 fő

Az oktatás jellege

Tanfolyam



A

H521

Karbantartás, hibamegelőzés, hibakeresés, állásidő csökkentés hidraulikus berendezéseken Hidraulika 2.

A résztvevők alaposan megismerik az iparban használatos hidraulikus rendszerek felépítését és diagnosztikáját, valamint képessé válnak felépíteni és tesztelni az üzemekben használatos hidraulikus, elektrohidraulikus rendszereket. Az ezeken végzett szisztematikus hibakeresési gyakorlatokkal, paraméter beállításokkal, mérésekkel céltudatos hozzáállást sajátítanak el.

Célcsoport

Munkájuk során hidraulikus berendezéseket üzemeltető, karbantartó dolgozók

Tartalom

Hidraulikus tápegységek felépítése, beüzemelése és karbantartása
Tápegység kiválasztása rendszerparaméterek alapján
Szivattyúegységek és jellemzőik, állítható szivattyúk és állítóegységek
Hidraulikus munkaközeg és tisztítása
Egy hidraulikus rendszer veszteségforrásai, veszteségek csökkentése
Hidraulikus rendszerek gazdaságos üzemeltetésének főbb szempontjai
Elővezérelt elemek, speciális elemek szerkezeti felépítése
Csereszabatos elemek (elemkiváltások)
Praktikus gyakorlatok és szisztematikus hibakeresés
Speciális kapcsolások teher tartásra, sebesség- és fordulatszám-állításra
Szabványok és előírások
Hibadiagnosztikai és karbantartási ismeretek elsajátítása az állásidők csökkentése érdekében
A hidraulikus berendezések balesetvédelmi és vagyonbiztonsági ismeretei

Előképzettség

Időtartam

Létszám

Az oktatás jellege

Alapszintű hidraulika ismeretek

22 óra (3 nap)

8-12 fő

Tanfolyam

A

EH611

Ipari elektrohidraulika (érzékelés, vezérlés, végrehajtás)

Hidraulika 3.

A résztvevők alaposan megismerik az iparban használatos hidraulikus, elektrohidraulikus eszközöket, valamint megtanulják az üzemekben használatos, az adott célfeladatokhoz alkalmazható elektrohidraulikus elemek, vezérlések gyakorlati felépítését és tesztelését. Betekintést nyernek a programozható vezérlők (PLC) világába és megalapozott tájékozottságot szereznek a legújabb fejlesztési irányokról, trendekről.

Célcsoport

Munkájuk során hidraulikus, elektrohidraulikus berendezéseket karbantartó dolgozók

Tartalom

Összetett elektrohidraulikus rendszerek gazdaságos üzemeltetése
Különleges hidraulikus végrehajtó elemek és vezérlésük
Különleges szelepek, elővezérelt mágnesszelepek, szerelési módok
Méretezés, elemkiválasztás, dokumentálás
Analog és diszkrét jeladók a hidraulikus rendszerekben
Elektromos építőelemek (jeladók, szenzorok, jelfeldolgozók, programozható vezérlők)
Relés vezérlések tervezése, megvalósítása, beüzemelése
Hidraulikus rendszerek ellenőrzése (sebesség, fordulatszám, erő, nyomaték)
Áramút-terv, logikai alapfunkciók
Elektrohidraulikus kapcsolások építése, dokumentálása
Energiatakarékos alkalmazások, összehasonlító vezérlések építése
A relés vezérlések kiváltása programozható logikai vezérlővel (PLC)
PLC-vel vezérelt elektrohidraulikus rendszerek sajátosságai
A proporcionális hidraulika jellemzői
Az elektromos és hidraulikus szabványos jelképrendszer megismerése

Előképzettség

Alapszintű hidraulika ismeretek

Időtartam

22 óra (3 nap)

Létszám

8-12 fő

Az oktatás jellege

Tanfolyam



A

PH711

Proporcionálhidraulika gyakorlatok

Hidraulika 4.

A tanfolyam részletesen foglalkozik az iparban használatos proporcionálhidraulikus eszközökkel. A gyakorlati feladatok megoldása során kiemelt hangsúlyt fektetünk a proporcionális hidraulika vezérlő elektronikájának paraméter beállításaira és beüzemelésére.

Célcsoport

Technikusok, mérnökök, akik munkájuk során proporcionális hidraulikus készülékek üzemeltetését végzik.

Tartalom

Vezérléstechnikai és szabályozástechnikai alapfogalmak

Hidraulikus hajtástechnika, speciális hajtások

Proporcionális szelepek, szerelési módok

Nyomás-távadók, út-távadók, közelítéskapcsolók

A proporcionális hidraulika elektronikája: egy és többcsatornás erősítők, alapjelképzők, komparátor kártyák, PID szabályzók

Proporcionálhidraulikus rendszerek PLC-vel történő adatátviteli és kommunikációs lehetőségei

Kapcsolástechnika, a proporcionális hidraulika jellemzői

Sebesség és fordulatszám programozott állítása, folyamatosan változó erő és nyomatékállítás

Összehasonlító kapcsolások készítése

Előképzettség

Általános műszaki ismeretek

Időtartam

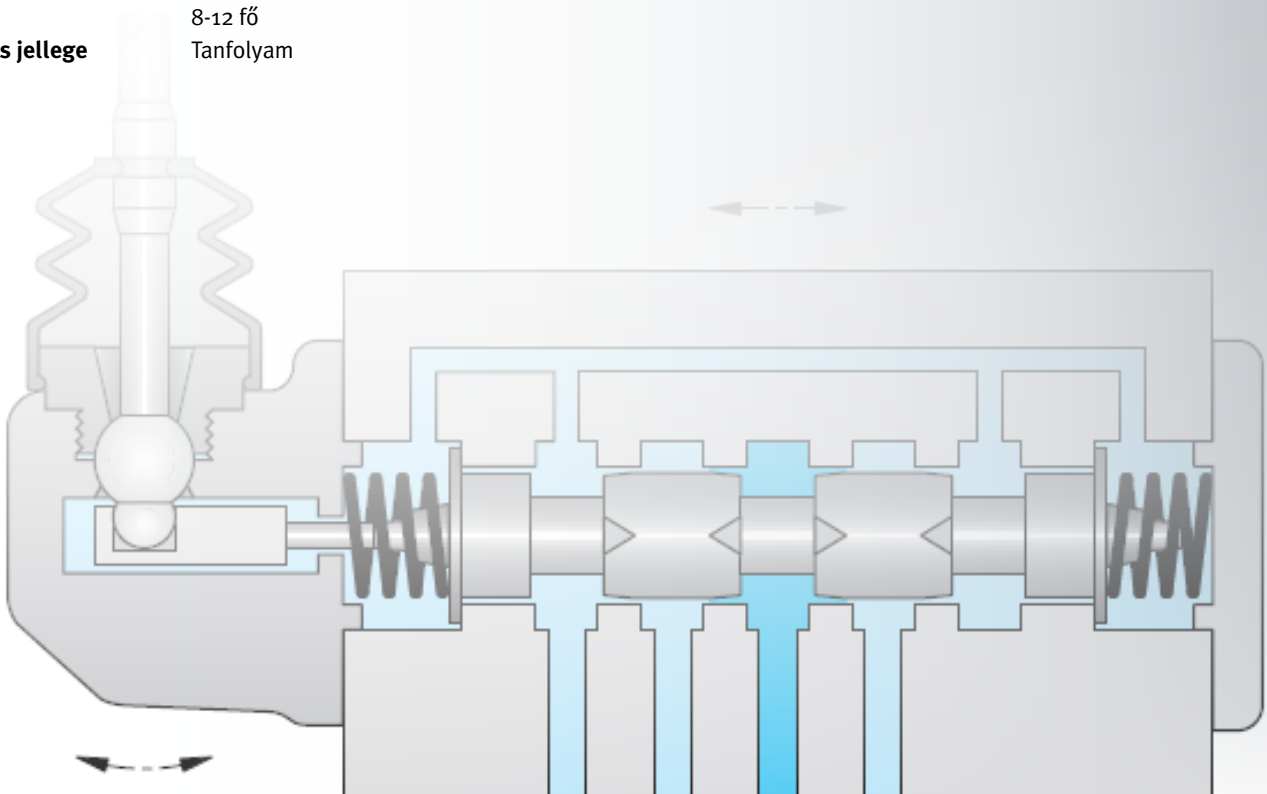
16+4 óra

Létszám

8-12 fő

Az oktatás jellege

Tanfolyam



H100	Hatékonyság növelése a berendezés folyamatos ellenőrzésével Hidraulika gyakorlati ismeretek gépkezelőknek
	<p>Az egyszerű dolgok a hidraulikában is gyakorta rejtenek nagy megtakarítást. Célul kell kitűzni, hogy a munkatársak felelősséget érezzenek a gépük iránt! Ha a gépkezelők képesek egyszerű karbantartásokat és javításokat elvégezni, a nem tervezett gépleállások akár 90%-a elkerülhető, ezek időbeni felismerése a teljes berendezés hatékonyságát lényegesen növelheti. Természetesen mindez csak a megfelelő elem- és rendszertechnikai ismeretek birtokában teljesíthető. Annak érdekében, hogy a tanfolyamot még inkább az Önök igényeihez igazítsuk, lehetőséget kínálunk a cég-specifikus problémamegoldás beépítésére.</p>
Célcsoport	A tanfolyam valamennyi, a gyártásban dolgozó olyan munkatársat célozza, aki a gépeket kezeli, felügyeli, valamint meghatározott beállítási és karbantartási munkákat is végez rajtuk
Tartalom	<p>A hidraulika feladata a termelő-berendezésen</p> <p>A hidraulika biztonságos elindítása</p> <p>Sebesség- és nyomásbeállítás a hidraulikus berendezésen</p> <p>Az olajhőmérséklet, a szűrőszennyeződés és az olajállapot felügyelete</p> <p>Olaj- és szűrőcsere</p> <p>Az elszennyeződés és elhasználódás okozta hibák felismerése és kiértékelése</p> <p>A berendezés nem várt leállása – mit tegyünk?</p>
Előképzettség	Nem szükséges
Időtartam	7 óra
Létszám	Maximum 20 fő
Az oktatás jellege	Tanfolyam

H510	Hidraulikus elemek és vezérlések alapjai
	<p>A résztvevők megismerik a hidraulikus hajtások és vezérlések alapjait és kapcsolatát az automatizált gépsorok további gépegységeihez (mechanikus megmunkálók, befogók, alakító egységek). Megismerik a hidraulikus hajtás- és vezérléstechnika elméleti alapjait, rendszerezik és továbbfejlesztik gyakorlati tudásukat. A tanfolyam során bemutatásra kerülnek hibadiagnosztikai módszerek az elemek és rendszerszakaszok vizsgálatára, a költségek és az állásidők csökkentése érdekében. A résztvevők áttekintést kapnak az elemtechnikai diagnosztikai mérésekről és alaprendszerekről, a rajzdokumentáció értelmezéséről és a jelölésrendszerről.</p>
Célcsoport	Munkájuk során hidraulikus berendezések környezetében dolgozók
Tartalom	<p>Hidraulikus energia előállítás, a hidraulikus tápegység elemzése Fizikai alapfogalmak és hidraulikus alapszámítások Hidraulikus munkavégző és vezérlő elemek alkalmazása A végrehajtó elemek: hengerek, hidromotorok, lengőmotorok Útszelepek, záró és áramlásirányító elemek, nyomásirányítók, tolattyús és üléses elemek A hidraulikus rendszerek kiegészítő elemei Csővezetékszakaszok, tömlők, olajsűrők Hidraulikus elemek szerkezeti felépítése, funkciója és kapcsolásai szabványos jelképrendszerének alkalmazása Hidraulikus alapkapcsolások</p>
Előképzettség	Általános műszaki ismeretek
Időtartam	16 óra (2 nap)
Létszám	Maximum 20 fő
Az oktatás jellege	Tanfolyam

A

E311

PLC programozási gyakorlatok

Automatizált berendezés PLC nélkül szinte elképzelhetetlen. Ugyanakkor az automatizált berendezéseket kiszolgáló, működésüket felügyelő operátorok, karbantartók PLC tudása gyakran hiányos. A tanfolyamon résztvevők elsősorban nem programozni tanulnak, de gyakorlati programozási feladatok megoldásával, a vezérelt berendezések tesztelésével szerzik meg azt a biztos gyakorlati tudást, amelynek birtokában szakszerűen és megalapozottan látják el munkahelyi feladatukat.

A gyakorlatokhoz Siemens (Step7) vagy Festo (FST, CoDeSys) vezérlőket használunk. A megszerzhető gyakorlati ismeretek egyaránt fontosak a gépészeti vagy villamos ismeretekkel rendelkezők számára.

Célcsoport

PLC vezérlést tartalmazó berendezések mellett dolgozó operátorok, karbantartók

Tartalom

A PLC és a vezérelt berendezés elektromos kapcsolata
Bemenetek (érezkelők), kimenetek (végrehajtók), időzítők, számlálók
A számítógép szerepe a programozásban és hibakeresésben
Gyakorló vezérlési feladatok megoldása és tesztelése
A PLC környezetében dolgozók kompetenciahatárai
A szisztematikus hibakeresés módszerei a vezérelt berendezésen
A PLC kommunikációs lehetőségei
Eszközvédelmi és balesetvédelmi ismeretek

Előképzettség

Általános műszaki ismeretek, kezelői szintű számítógépes tudás

Időtartam

22 óra (3 nap)

Létszám

8-12 fő

Az oktatás jellege

Tanfolyam



E322 PLC rendszerprogramozási gyakorlatok

Az automatizált berendezéseket kiszolgáló, működésüket felügyelő operátoroknak, karbantartóknak tisztában kell lenniük a lehetséges gépállapotokkal, üzemmódokkal és hibaelhárítási eljárásokkal. A tanfolyamon résztvevők programozási gyakorlatokon keresztül szerzik meg azt a biztos áttekintést, amelynek birtokában szakszerűen és megalapozottan látják el munkahelyi feladatukat. A tanfolyamot valódi, PLC-vel vezérelt elektropneumatikus gyártósor felhasználásával végezzük.

A megszerzhető gyakorlati ismeretek egyaránt fontosak a gépészeti vagy villamos karbantartók számára. A tanfolyamvezető nagy ipari gyakorlattal, komoly pedagógiai rutinnal rendelkezik.

Célcsoport PLC vezérlést tartalmazó berendezések mellett dolgozó operátorok, karbantartók

Tartalom Automatizált berendezések jellemző üzemmódjai (kézi, lépéses, automata, karbantartó)
Összetett vezérlési feladatok megoldása és tesztelése (pl. alaphelyzet, vészstop, reteszfeltételek, watchdog)
Operátor panelek funkciói, programozásuk alapjai
A PLC környezetében dolgozók kompetenciahatárai
PLC-vel támogatott hibakeresés módszerei a vezérelt berendezésen
Eszközvédelmi és balesetvédelmi ismeretek

Előképzettség PLC alapismeretek (E311 PLC programozási tanfolyam)

Időtartam 22 óra (3 nap)

Létszám 8-12 fő

Az oktatás jellege Tanfolyam



A

E350

PLC ismeretek üzemi mérnökök, termelésirányítók számára Korszerű vezérlőeszközök és programozástechnika

Célunk, hogy azoknak a többnyire felsőfokú végzettségű, vezető beosztású műszakiaknak adjunk széleskörű gyakorlati és elméleti PLC ismereteket, akik tanulmányaik során nem szerezhettek elegendő információt e témában, ugyanakkor munkakörük magabiztos ellátásához szükséges lenne. A résztvevők nem programozni tanulnak, de gyakorlati programozási feladatok megoldásával, a vezérelt berendezések tesztelésével szerzik meg azt a biztos gyakorlati háttértudást, amelynek birtokában szakszerűen és megalapozottan látják el munkahelyi feladataikat.

A gyakorlatokhoz Siemens (Step7) vagy Festo (FST, CoDeSys) vezérlőket használunk. A megszerzendő gyakorlati ismeretek a gépészi vagy villamos ismeretekkel rendelkezők számára egyaránt fontosak.

Célcsoport

Üzemi mérnökök, termelésirányítók

Tartalom

A PLC és a vezérelt berendezés elektromos kapcsolata
Bemenetek (érezkelők), kimenetek (végrehajtók), időzítők, számlálók
A számítógép szerepe a programozásban és hibakeresésben
Gyakorló vezérlési feladatok megoldása és tesztelése
A PLC környezetében dolgozók kompetenciahatárai
A szisztematikus hibakeresés módszerei a vezérelt berendezésen
A PLC kommunikációs lehetőségei
Eszközvédelmi és balesetvédelmi ismeretek

Előképzettség

Általános műszaki ismeretek

Időtartam

22 óra (3 nap)

Létszám

8-12 fő

Az oktatás jellege

Tanfolyam



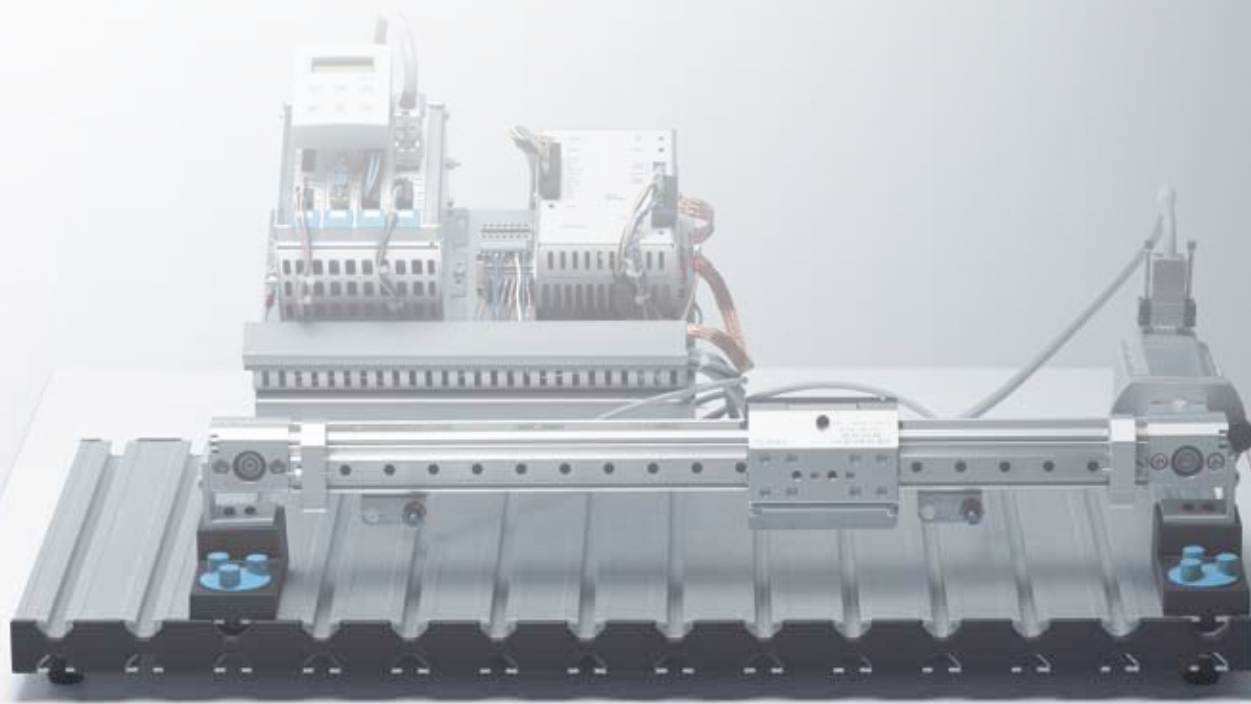
ED111 Szervohajtások alapjai

A szervohajtások növekvő ipari használata azok felhasználásának alapos áttekintését igénylik. Az elektromos hajtástechnika tanfolyamon résztvevők elsajátítják a különböző hajtások alkalmazási és üzemeltetési ismereteit, megtanulják a léptetőmotorok és szervohajtások vezérlésének különbségeit, megismerik az adott alkalmazáshoz megfelelő hajtás kiválasztási szempontjait, képesek lesznek összeépíteni, bekapcsolni és beüzemelni az elektromos hajtásokat. Elsajátítják az EMC követelményeknek való megfelelés paramétereit és a hajtás konfiguráló szoftver használatát. Képesek lesznek azonosítani és elhárítani a fellépő hibákat, illetve értelmezni a hibakódokat.

Célcsoport Munkájuk során automatizált berendezéseket üzemeltető, karbantartó dolgozók

Tartalom Az elektromos hajtások alapjai
Enkóderek (abszolút, inkrementális)
Motorok (aszinkron, szinkron, AC servo, DC, léptető)
Vezérlők, mozgásprofilok, pozícionáló hajtások

Előképzettség Alapszintű elektromos és szenzorika ismeretek
Időtartam 22 óra (3 nap)
Létszám Maximum 12 fő
Az oktatás jellege Tanfolyam



A

ME100

Automatizált gyártó/szerelősorok diagnosztikája és karbantartási ismeretei

A tanfolyam fókuszában ezúttal nem a PLC, hanem a vezérelt berendezés áll: minden elektromos kapcsolat az érzékelőktől, végrehajtóktól sorkapocsléceken keresztül a PLC csatlakozó felületéig. A tanfolyamot valódi, PLC-vel vezérelt elektropneumatikus gyártósor felhasználásával végezzük. A résztvevők nagy biztonságot szereznek az ilyen berendezéseknél jelentkező hibák felderítésében és elhárításában.

A résztvevők elsajátítják a problémák okának azonosítására szolgáló néhány szisztematikus és teljes feltárási módszert. Jártasságot szereznek az FMEA szisztematikus módszer alkalmazásában olyan helyzetek azonosítására, kockázatuk elemzésére, és lehetőség szerinti megszüntetésére, amik meghibásodáshoz vezethetnek. Megismerkednek a karbantartási rendszerek történetével; az alkalmazható karbantartási stratégiákkal.

Célcsoport

Munkájuk során automatizált berendezéseket üzemeltető, karbantartó dolgozók

Tartalom

Pneumatikus, elektromos alapismeretek megerősítése, kiegészítése

Pneumatikus végrehajtó elemek, szelepek karbantartása, felújítása, szerelése kiválasztása, várható élettartama

A PLC és a vezérelt berendezés elektromos kapcsolata

Valódi gyártósor modulok bemutatása

Járulékos vezérléstechnikai elemek (kijelzők, kezelőfelületek, szenzorok, mágneskapcsolók)

Amit a PLC-ről feltétlenül tudni kell

Ha megáll a gép – hibakeresési gyakorlatok

Hibaelemzés, FMEA

A berendezéshez tartozó dokumentációk felhasználása a hibakeresésben

Eszközvédelmi és balesetvédelmi ismeretek

Karbantartási módok, karbantartási filozófiák, TPM

Állapotfüggő karbantartás az elektro-pneumatikus berendezéseken

Előképzettség

Általános műszaki ismeretek, kezelői szintű számítógépes tudás

Időtartam

22 óra (3 nap)

Létszám

Maximum 12 fő

Az oktatás jellege

Tanfolyam

A

Handling

Anyagmozgatási gyakorlatok mechanikus és vákuumos megfogókkal Megfogástechnika

A mechanikus és vákuumos megfogási technika rendkívül elterjedt az automata berendezések anyagmozgatási funkcióinál (emelés, továbbítás, szétválogatás, pozicionálás). A tanfolyam témája a vákuumos és mechanikus megfogás a munkadarabok, szerszámok mozgatásához. A vákuum előállítására éppúgy témája a képzésnek, mint a szívókorongok, szelepek, szenzorok és kiegészítő elemek, a biztonságos átrakás méretezése és a berendezés-optimalizálási ismeretek. A képzés után a résztvevők képesek lesznek közepes bonyolultságú megfogástechnikai berendezések összeállítására, beüzemelésére és beállítására.

Célcsoport

Szakemberek, akik munkájuk során olyan berendezésekkel dolgoznak, amelyekben vákuumos vagy mechanikus megfogó egységek vannak

Tartalom

A vákuum előállításának különböző módjai (vákuumszivattyúk, ejektorok)
Különböző megfogási módok, azok összehasonlítása
Az ujjas megfogók választéka, kiválasztásuk
A vákuumos megfogás előnyei, alkalmazása
Vákuumos átrakó berendezés felépítése (robotkar végi elemek, egyéb tartozékok, adapterek)
A megfogás ellenőrzéséhez használatos érzékelők
Vákuumüzemre alkalmas mágnesszelepek
Levegőtakarékos megoldások
Vákuumtechnikai mérések és lekérdezések
Szívókorongok méretezése és kiválasztása (különböző alakprofilok)
Légszükséglet – energiafelhasználás és racionalizálás
A munkadarab fizikai tulajdonságainak befolyása a megfogásra
A gyakorlatokat oktatási célra kifejlesztett automata berendezésen végezzük, különböző anyagokkal és nagy megfogó-választékkal

Előképzettség

Alapszintű pneumatika ismeretek

Időtartam

22 óra (3 nap)

Létszám

8-12 fő

Az oktatás jellege

Tanfolyam

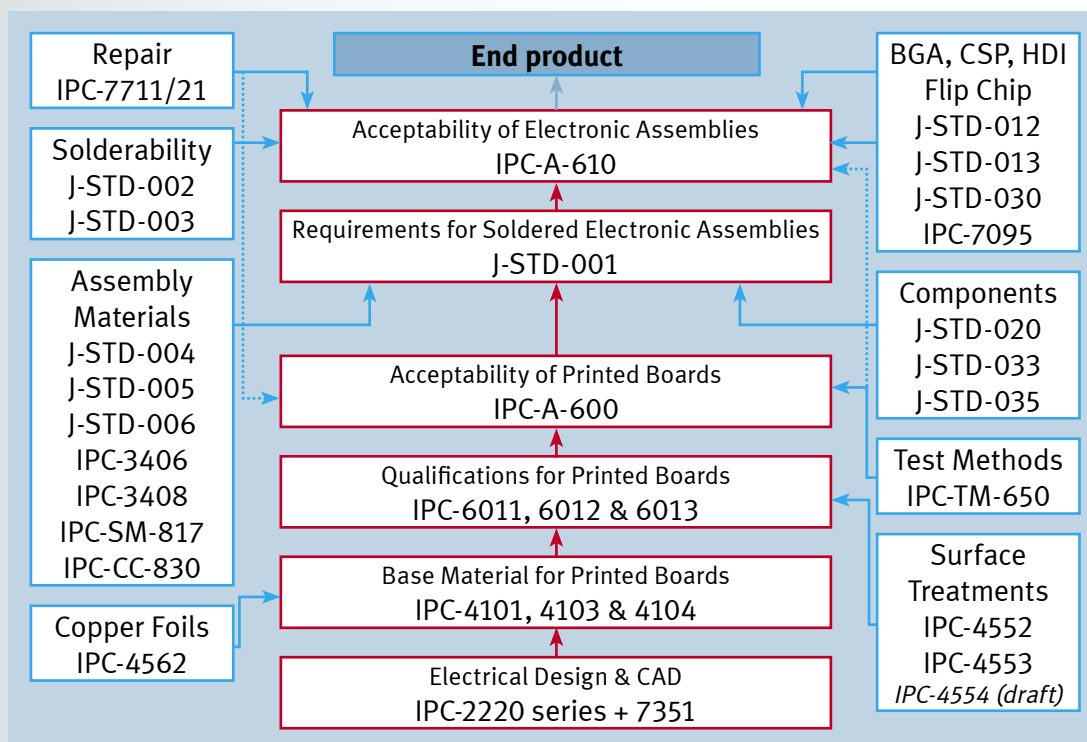
IPC képzések a Festo és a PIEK együttműködésében

Az IPC a világ elektronikai gyártóiparának egyik legnagyobb befolyással bíró szakmai szervezete. Közel 2 700 vállalati tagjával és a PIEK I.E.C céggel együttműködésben fejleszti az IPC képzési és tanúsítási programokat.

A folyamatosan változó és szigorodó minőségi igény jelentőségét ismerte fel a PIEK I.E.C (International Education Centre) amikor képzési programját kialakította.

A PIEK I.E.C cég magyarországi hivatalos képviselője a Festo, ennek megfelelően az IPC teljes képzési kínálatát a Festo Didactic osztálya akkreditáltatta Magyarországon.

IPC katalógus szabványai



A pirossal jelöltek a NYÁK-gyártósoron használandó fő szabványok, a kékkel jelöltek speciális, illetve mélyebb ismeretet nyújtanak.



A

IPC6 Áramköri panelek, kábelezések gyártásának minőségbiztosítása

A szórakoztató elektronika, a mobiltelefon, az autóipar napjainkban egyre nagyobb bonyolultságú áramköri paneleket, speciális vezetéktechnikát, kábeltechnikát igényel. A munkamegosztás következtében kialakult a multinacionális cégek számára e termékeket előállító beszállítók köre, akikkel szemben megrendelőik rendkívül szigorú minőségi követelményeket támasztanak.

Célcsoport

Áramköri paneleket, kábelösszekötéseket tervező és gyártó cégek dolgozói, oktatói

Tanfolyamok

	Szakképzési alap terhére elszámolható	Képzés időtartama	Újraminősítés rendelhető
PCB Design			
IPC PCB Designer Certification CID	✓	20 óra	
IPC PCB Advanced Designer Certification CID+	✓	minimum 20 óra	
PCB Manufacturing			
IPC-A-600 Certified IPC Trainer (CIT)	✓	20 óra	✓
IPC-A-600 Certified IPC Specialist (CIS)	✓	20 óra	✓
PCB Assembling			
IPC-A-610 Certified IPC Trainer (CIT)	✓	21 óra	✓
IPC-A-610 Certified IPC Specialist (CIS)	✓	21 óra	✓
J-STD-001 Certified IPC Trainer (CIT)	✓	21 óra	✓
J-STD-001 Certified IPC Specialist (CIS)	✓	21 óra	✓
PCB Repair and Rework			
IPC-7711/21 Certified IPC Trainer (CIT)	✓	21 óra	✓
IPC-7711/21 Certified IPC Specialist (CIS)		21 óra	
Wire Harness Fabrication			
IPC-WHMA-A-620 Certified IPC Trainer (CIT)		21 óra	
IPC-WHMA-A-620 Certified IPC Specialist (CIS)		21 óra	

CIT = Certified IPC Trainer; CIS = Certified IPC Specialist; CID = Certified IPC Designer
A képzések angol nyelvűek. Kérésre német és magyar nyelven is elérhetők.

Előképzettség

Általános műszaki ismeretek, egyes képzéseknél a PIEK által kötelező megelőző tanfolyam elvégzése

Időtartam

21 óra

Létszám

Maximum 15 fő

Az oktatás jellege

Tanfolyam

IPC tagoknak 10% kedvezmény!

A

SP1110

Szenzortechnikai gyakorlatok a hibakeresés és az állásidő csökkentése érdekében Szenzorika

A gépek minőségi hibáinak és zavarainak elkerüléséhez alapvető fontosságú az aktuális üzemi állapotok folyamatos kiértékelése: üzemi nyomás, munkadarab helyzete, a folyamat lépésének befejezése, nyersanyagellátás – a szenzorok felhasználási területei igen sokrétűek. Igaz ez mind a bináris, mind pedig az analóg szenzorokra. A résztvevők betekintést nyernek a különböző szenzorok működésébe, alkalmazási területükbe és beállításukba, ezáltal képessé válnak az automatizált berendezések magabiztos üzemeltetésére.

Célcsoport

Gyártóberendezéseket és gyártási folyamatokat felügyelő operátorok és karbantartók

Tartalom

Különböző szenzorok bemutatása, működésük ismertetése
Alkalmazási példák bemutatása
Szenzorok adatlapjainak ismertetése
Érzékelők beállításának gyakorlása
Érzékelők elektromos összeköttetése a PLC-vel
Kapcsolási távolság, hiszterézis, környezeti feltételek

Előképzettség

Általános műszaki ismeretek

Időtartam

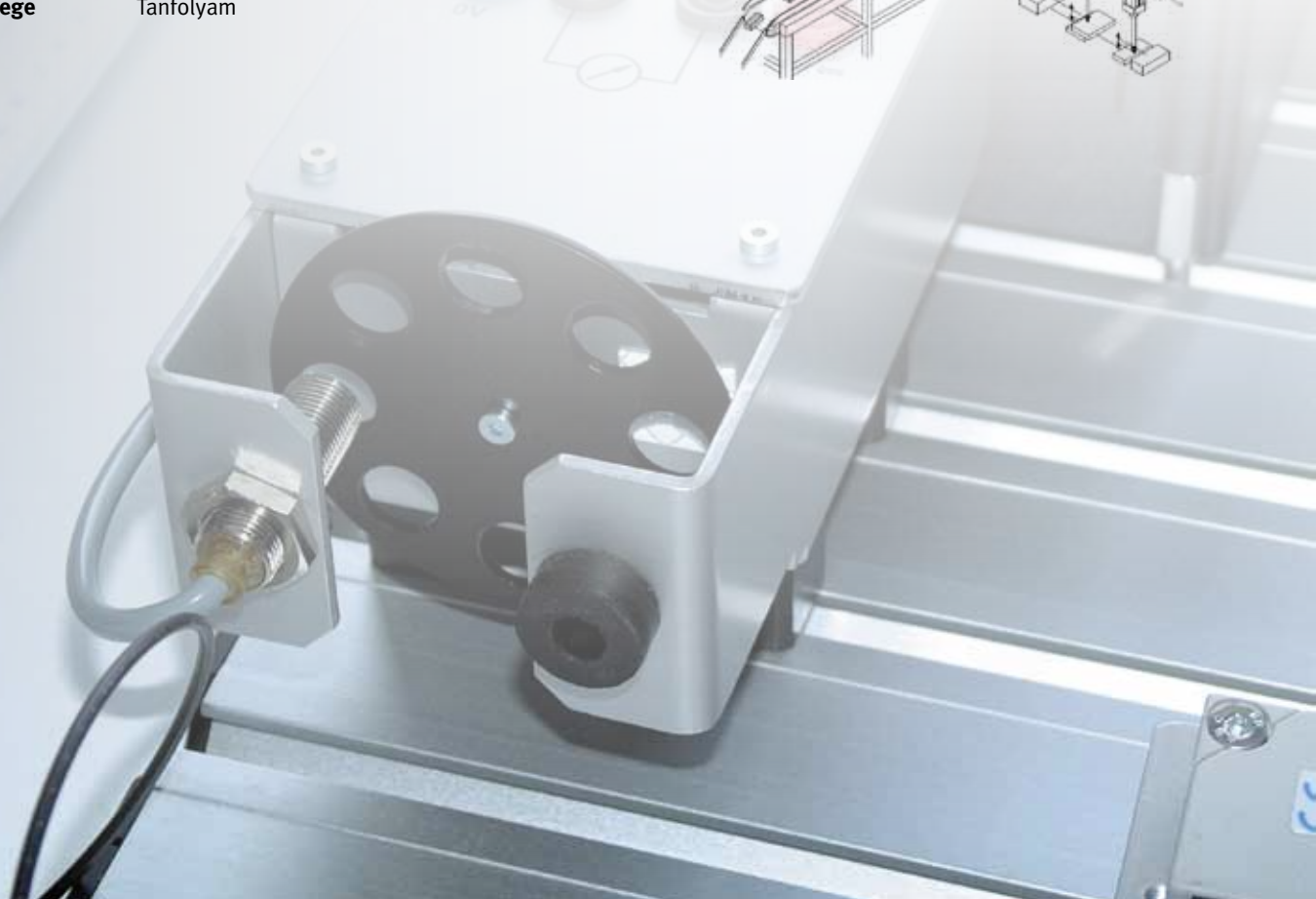
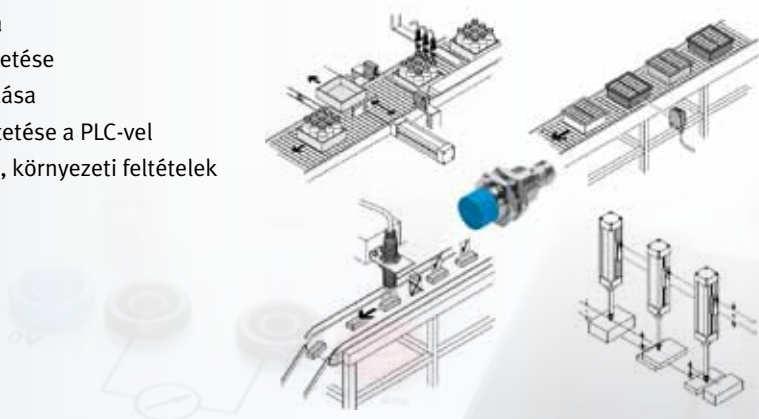
22 óra (3 nap)

Létszám

Maximum 12 fő

Az oktatás jellege

Tanfolyam



PA201 Ipari szabályozástechnika

A tanfolyam célja megismertetni a résztvevőket a lineáris szabályozási rendszerek elméleti alapjaival, azok működésével, és az alapvető szabályozástechnikai feladatok gyakorlati megoldásával (alapjel követés vizsgálata, zavarelhárítás vizsgálata, minőségvizsgálat, optimális rendszerek); valamint bemutatni a jelformálás műveletét, és áttekinteni az iparban használatos szabályozási rendszerek gyakorlati hangolási módszereit. A tanfolyamon ipari szabályozástechnikai, áramlástan és hőtani folyamatokat bemutató oktató berendezést használunk a gyakorlati feladatok elvégzésére. A munkaállomások mindegyikéhez saját szabályozó- és szimulációs szoftver tartozik.

Célcsoport Szabályozott technológiai folyamatok környezetében dolgozók, szabályozási rendszereket üzemeltetők és karbantartók

Tartalom A szabályozási rendszerek építőelemeinek működése, a szabályozási rendszerek működését leíró statikus és dinamikus függvények. Analízis időtartományban. Analízis frekvenciatartományban. Az átviteli függvény. Minőségi jellemzők, minőség-vizsgálat

A szabályozási rendszerek stabilitásvizsgálata és hangolási módszerei

A szabályozási rendszerek kompenzálása. Jelformálás az előre vezető ágban. Jelformálás a visszacsatoló ágban. Szabályozási rendszerek „optimumra” történő hangolása

Jelformálás az előre vezető ágban: PID-jelformálás. A P-jelformálás

Az I-jelformálás és a jelátviteli tulajdonságokra gyakorolt hatása. A D-jelformálás és a jelátviteli tulajdonságokra gyakorolt hatása. A szabályozási rendszer „optimumra” hangolása

A szabályozási rendszerek biztonságtechnikai kérdései és módszerei

Előképztség Alapszintű műszaki/matematikai ismeretek

Időtartam 22 óra (3 nap)

Létszám Maximum 12 fő

Az oktatás jellege Tanfolyam



SZERVEZET

Azáltal, hogy segítünk a fő folyamatok állandó fejlesztésében, növekszik a hatékonyság.



A

SYNCHRO-WS

Synchro Game® – Termelési folyamatok alakítása „játszva”: Tervezési modell a „Karcúsított termelésre” – Logisztika és az anyagáramlás kialakítása

A valóság helyett néha vélt dolgokat látunk. Számos okot találunk, amiért az új szervezési/szervezeti szempontok bevezetése éppen az adott vállalatnál nem alkalmazható. Ezért ilyenkor tanácsos a saját vállalati realitásoktól eltérni, és a munkatársakkal az elképzeléseket egy modellen kipróbáltatni. Mi ezt az ötletet „Tervezési modell a karcúsított termelésre” névvel láttuk el. Akár a Kanban-szabályozás bevezetése, az átszerelési idő csökkentése, vagy a folytonos javítási folyamatok (CIP/KVP) bevezetése, esetleg a csoportmunka, a folyamatos gyártás, vagy a non profit munka csökkentése a cél, a karcúsított termelésre való áttérés sokoldalúsága kerül ábrázolásra a tréning keretében. Ehhez a résztvevőket egy kiindulási helyzettel szembesítjük, vevői- és üzemgazdasági követelményekkel. Az első kör a hiányokat fedi fel. Trénereink és tanácsadóink segítségével a résztvevők elemzik a szállítási nehézségek és az alacsony termelékenység okait, javítási tervet dolgoznak ki és ezt a második körben alkalmazzák. Az eredmények ugyan javulnak, de még mindig nem felelnek meg a vevők igényeinek. Így tehát következik a harmadik, néha a negyedik kör.

Célcsoport

A tréning mindazoknak a vezetőknek és munkatársaknak szól, akik az üzemi gyakorlatban a termelési folyamattal találkoznak

Tartalom

A készlet minimalizálása a magasabb termelékenység érdekében
A húzó (pull) termelésirányítási rendszer elve
A klasszikus termelésirányítási módszerekkel szembeni előny
A húzó termelésirányítási eljárások módozatai és funkciói
Az eljárások alkalmazási lehetőségei
A klasszikus húzó-elv: Kanban
Gyakorlati alkalmazás egy gyártási modellen
Állandó javulási folyamatok (CIP/KVP) a tervezési modell keretében

Útmutató

Amennyiben tervezik a húzó termelésirányítási rendszer bevezetését a vállalatánál, első lépésként ezt a tréninget ajánljuk.

Előképzettség

Nem szükséges

Időtartam

1 nap

Létszám

14-18 fő

Az oktatás jellege

Workshop

A

OFFICE LEAN

OFFICE LEAN Workshop - Karcsúsított irodai ügyintézés modellezése

Tartalom

Ennek a Lean workshop-nak az a célja, hogy megismertesse a Lean alapelveit és a különböző Lean eszközöket egy oktató és inspiráló folyamaton keresztül. A résztvevőknek lehetőségük nyílik rá, hogy megtapasztalhassák a különböző Lean eszközök a valódi irodai ügyintézésre gyakorolt hatását.

A workshop az egész folyamatot a játék, a konzultáció és a tanulás kombinálásával teszi könnyebbé. Instruktorként segíti és motiválja a csapatot, hogy a játék ösztönző legyen, és jó hangulatban teljen.

Célcsoport

Irodai szolgáltató területek (pénzügy-controlling, termelés-karbantartás, logisztika) munkatársai, csoport- és középvezetők

Időtartam

(8 óra) 1 nap

Létszám

6-11 fő

Az oktatás jellege

Workshop

FITT

Festo-IFUA Termelési Teljesítményfejlesztés



EMBEREK

A kommunikációs és vezetői képességek fejlesztésének elősegítésével nő az ügyfél legnagyobb értékének – az embernek – képzettsége és elhivatottsága.



Termelékenység növelése

A

KOP6

A termelésben dolgozó műszakiak kompetencia-felmérése, továbbképzési program összeállítása

A kiélezett versenyhelyzetben lévő termelőcégek számára a folyamatos műszaki fejlesztés, a termelés hatékonyságának növelése mellett különösen fontos a műszaki dolgozók állandó továbbképzése. A termelésben dolgozó munkatársak kiterjedt felmérésen alapuló rendkívül hatékony oktatási modulok kidolgozásával, és lebonyolításával segítjük a humánpolitikai és műszaki vezetők munkáját.

Célcsoport

Valamennyi műszaki dolgozó az automatizált gépsor környezetében

A projekt elemei

Ingyenes elemek

Helyszíni 2-3 napos látogatás, aminek célja a termelés megismerése, valamint a műszaki kollégákkal (üzemtechnikusok, karbantartók, operátorok) folytatott személyes, felmérő jellegű beszélgetés.

A felmérés eredményének átadása, továbbá a felmérés alapján személyekre, csoportokra szóló speciális tartalmú képzési terv kialakítása.

A javasolt oktatási modulok közül egy kísérleti képzési modul kiválasztása.

Fizetendő elemek

A kiválasztott képzés végrehajtása.

Néhány hét után az oktatott csoport munkájának közös értékelése.

Az eredmények ismeretében döntés a képzés folytatásáról.

Résztevők

Időtartam

Helyszíni felmérés alapján a műszaki és HR vezetőkkel közösen kiválasztott műszakiak csoportja

Létszám

Csoportonként maximum 20 óra (3 nap)

Az oktatás jellege

Csoportonként maximum 15 fő

Tanfolyam

Termelékenység növelése

A

OP5

Operátori munka hatékonyságának növelése – műszaki képzéssel

Az operátorok munkavégzéséhez kapcsolódó alapvető, gyakorlati műszaki ismeretek (pneumatika, villamosság, érzékelők, biztonságtechnika) fejlesztése, a minőségi munkavégzés felelősségének növelése, a szükséges kompetenciatudat erősítése, valamint a megszerzett tudás átadásának képességére való felkészítés. A megbízható, de passzív munkavégzők a termelési folyamat, a felhasznált eszközök intelligens „szenzoraivá” válnak, melynek hatására csökken a meghibásodásból adódó gépleállás, a hibás beállításokból, eszközök kifáradásból adódó selejt, továbbá az operátortól származó hasznos, termelést gyorsító, minőséget javító, költségcsökkentő ötletek megjelenése várható.

További fontos cél a gyártási folyamat során az átállási idők és a karbantartók leterheltségének csökkentése.

Célcsoport

Az automatizált gépsoron dolgozó, a termelés hatékonyságát leginkább befolyásoló operátorok

A projekt elemei

Ingyenes helyszíni látogatás, aminek célja a termelés megismerése, valamint az operátorokkal folytatott személyes, felmérő jellegű beszélgetés.

A karbantartókkal, műszaki vezetőikkel valamint a humánpolitikai munkatársakkal közösen kialakított speciális tartalmú és időbeosztású operátori oktatási terv elkészítése.

A kiválasztott operátori csoport képzése (pilot projekt).

Néhány héttel később az oktatott csoport munkájának közös értékelése.

A eredmények ismeretében döntés a képzés folytatásáról.

Résztvevők

Időtartam

Létszám

Az oktatás jellege

Helyszíni felmérés alapján a műszaki és HR vezetőikkel közösen kiválasztott műszakiak csoportja

Csoportonként maximum 20 óra (3 nap) – a termelést nem hátráltató időben

Csoportonként maximum 15 fő

Tanfolyam

FluidSIM 4.2 Pneumatika/ Hidraulika

Egy- és több licenstes

Ennél már nem is lehet gyorsabb:

GRAFCET – az új grafikus leírónyelv, amely leírja a vezérlőrendszer vagy a folyamat logikus viselkedését és működését – tekintet nélkül a szoftver/hardver műszaki kivitelére.

Az új FluidSIM Version 4.2 lehetővé teszi a DIN EN 60848 szabványnak megfelelő GRAFCET tervek létrehozását. Szimulációs módban lehetőség van az eredmények lépésről-lépésre történő megfigyelésére és ellenőrzésére.

Amennyiben Ön FluidSIM 4.x szoftver felhasználó, a frissítést ingyen töltheti le weboldalunk letöltések oldalán.

A sokoldalú szoftver csomag

A FluidSIM kísérletezésre, valós idejű szimulációra, és tanfolyamokra történő felkészülésre is alkalmas. Ugyanakkor virtuális moduláris irányítási rendszerként is használható, és különböző tanulási koncepciókba is integrálható. A 4-es verzió kiemelkedő dinamikus szimulációval rendelkezik, sok új alkotóelemet és haladó oktató anyagot tartalmaz.

A tanfolyamra történő felkészülés eszköze

Windows funkciók

Drag&drop, másolás&beillesztés, tartalomérzékeny menük

Szöveg és grafikus elemek Word és PowerPoint-ba történő beágyazása

Nyomatási kép, minden formátumban történő kalibrálás és nyomtatás

Integrált diavetítés: alap áramkörök, animált metszeti nézetek, útmutatók

Sokféle Windows-kompatibilis kép és multimédia file formátum támogatása

Integrált pneumatika és hidraulika alapismeretek video CD-n.

Valóság-hű valós idejű szimulációk

A nyomás-felépülés és áramlási sebesség, áramerősség és feszültség kiszámítása

Karakterisztikai adatok figyelembe vétele a szelepekben történő nyomáscsökkenés kiszámításánál realisztikus (életszerű) kapcsolási idők

A dugattyú gyorsulásának és sebességének kiszámítása a tehetetlenség, a tapadási és a csúszási súrlódás, a szivárgás és a véghelyzet csillapítás figyelembevételével

Proporcionális és vezérelt rendszer technológia

Digitális technológia a Siemens LOGO!Soft rendszerrel összehangban

Henger és útszelep konfigurátor

Tanulás – szimulálás – alkalmazás:

FluidSIM a különféle tanulási koncepciókban

Felhasználóbarát projektvezetés

A komponensek részletes leírása, az esetek többségében színes illusztrációkkal

Felhasználási példák video CD formában

A DIN ISO 1219 szabványnak megfelelő jelkönyvtárak

Integrált programként ideálisan egészíti ki a Festo különféle tanfolyamait

Variálható hálózati licensek vagy interneten keresztül történő szoftver aktiválás

Akár így is hasznosulhat fejlesztési támogatása

Ahhoz, hogy cégük partner-iskolájának lelkes és tehetséges diákjai a legkorszerűbb mechatronikai laborban tanuljanak, elsősorban az Ön elhatározására van szükség.



Miskolc



Dunaújváros



Debrecen



Győr

Támogassa kedvenc középiskoláját cége Szakképzési Hozzájárulásából!

Ajándékozzon eszközt
iskolájának és legyen a vendégünk
egy Festo tanfolyamon¹!



¹ Amennyiben cégük Szakképzési Hozzájárulásának felhasználásával a kijelölt iskola Festo mechatronikai oktatási eszközöket vásárol, az Önök munkatársai – a támogatás mértékétől függően – jogosulttá válnak egy vagy több Festo tanfolyamon való részvételre.



Bevezetés a pneumatikába – 1260 Ft

P111, cikkszám: 12192643

A tanfolyami jegyzet részletesen foglalkozik az iparban használatos pneumatikus eszközökkel, gyakorlati példákon keresztül mutatja be az üzemekben használatos kapcsolásokat, azok tesztelését és szükséges beállításait.



Pneumatika II. – 2100 Ft

P121, cikkszám: 12216125

A tanfolyami jegyzet az iparban használatos elektropneumatikus berendezések pneumatikus, elektromos vezérlési módjaival foglalkozik. Ismerteti a korszerű építőelemeket, azok szerelési, huzalozási, karbantartási teendőit. Foglalkozik különféle hibakeresési, hibafeltérési lehetőségekkel.



Bevezetés az elektropneumatikába – 1970 Ft

EP211, cikkszám: 12192644

A tanfolyami szakkönyv részletesen foglalkozik az iparban használatos elektropneumatikus eszközökkel. Bemutatja a leggyakrabban használt szenzorokat és használatukat, valamint betekintést nyújt a PLC-k világába.

Tankönyveink



Szenzorika – 1970 Ft

SP110, cikkszám: 12205702

A gépek minőségi hibáinak és zavarainak elkerüléséhez alapvető fontosságú az aktuális üzemi állapotok folyamatos kiértékelése: üzemi nyomás, munkadarab helyzete, a folyamat lépésének befejezése, nyersanyagellátás – a szenzorok felhasználási területei igen sokrétűek. A könyv áttekintést ad a szenzorok működéséről, alkalmazási területeikről és beállítási lehetőségeikről.



Bevezetés a hidraulikába – 1970 Ft

H511, cikkszám: 12191898

A tanfolyami jegyzet részletesen foglalkozik az iparban használatos hidraulikus és elektrohidraulikus eszközökkel. Gyakorlati példákon keresztül mutatja be az üzemekben használatos hidraulikus berendezések körfolyamatait és ajtásait.



PLC alapismeretek – 1970 Ft

E311, cikkszám: 12237804

A tanfolyami jegyzet betekintést nyújt a vezérléstechnika alapfogalmaiba. Bemutatja a PLC-k felépítését és ismerteti a PLC-programozás valamint a folyamatkövető vezérlések alapjait.

Tankönyveinket megrendelheti a rita_zundel@festo.com e-mail címen. Megrendelését az e-mail kézhezvételét követően visszaigazoljuk. A tankönyvek árai tartalmazzák az áfát.

Elérhetőségeink



Csillaghegyi úti irodánk megközelítése

Festo Kft. / Didactic

1037 Budapest, Csillaghegyi út 32-34.

Telefon: (36-1) 436 5100

Fax: (36-1) 436 5101

Didactic vezető

Németh Attila

Telefon: (36-1) 436 5161

e-mail: attila_nemeth@festo.com

Didactic munkatársak

Nyisztor János

Telefon: (36-1) 436 5155

e-mail: janos_nyisztor@festo.com

Raptis Dimitrios

Telefon: (36-1) 436 5156

e-mail: dimitrios_raptis@festo.com

Szabó Norbert

Telefon: (36-1) 436 5157

e-mail: norbert_szabo@festo.com

Sabry-Zundel Rita

Telefon: (36-1) 436 5158

e-mail: rita_zundel@festo.com



Festo AirJelly – lebegő medúzarobot, ami az egyedülálló perisztaltikus FinRay Effect® segítségével mozog a levegőben (a Festo Bionic Learning Network fejlesztése)

Aktuális képzéseinket mindig megtalálhatja a www.kekvilag.hu portálon. A „**Legközelebbi Festo tanfolyamok**” címszó alatt nemcsak a közeljövőben induló tanfolyamok dátumát tekintheti meg, hanem közvetlenül is elérheti az adott tanfolyam leírását és tematikáját.

Amennyiben azt szeretné tudni, hogy az adott tanfolyam várhatóan indul-e, a feltöltöttségi adatok ehhez segítséget nyújtanak*. Jelentkezéseket a megjelölt maximális létszám erejéig tudunk fogadni. *Konkrét tanfolyam esetén pontos információt munkatársaink tudnak adni.

A tanfolyami helyek feltöltöttségét, illetve a még rendelkezésre álló helyeket a (piros/kék) szimbólumok jelzik a könnyebb áttekinthetőség érdekében. Jelentkezni vagy ajánlatot kérni a létszámadatokra kattintva, az **Online ajánlatkérés** menüpontban lehet.

Legközelebbi Festo tanfolyamok



P111 Ipari pneumatika a gyakorlatban
2010 szeptember 01.
Budapesti Festo székház



H511 Ipari hidraulika a gyakorlatban
2010 szeptember 08.
Budapesti Festo székház



E311 PLC programozási gyakorlatok
2010 szeptember 08.
Budapesti Festo székház



Safety Gépbiztonsági irányelvek
2010 október 01.
Budapesti Festo székház