THE FACTORY AUTOMATION COMPANY

FANUC

Školení

CNC | ROBOT | ROBOMACHINE



FANUC ACADEMY

Společnost FANUC byla založena v roce 1956 v Japonsku a dnes je vedoucím globálním výrobcem prostředků pro automatizaci výroby, s více než 24,5 milionu FANUC produktů - včetně více než 4.2 milionů CNC systémů a 600 000 průmyslových robotů instalovaných na celém světě. FANUC se specializuje na tři základní oblasti podnikání: CNC řídicí systémy, průmyslové roboty a CNC stroje. Co dělá FANUC technologie unikátními je skutečnost, že všechny výrobky mají jednu společnou řídicí platformu, což usnadňuje integraci strojů a umožňuje implementaci nejnovějších technologií na celou produktovou řadu.



Společnost FANUC zaměstnává 7 000 lidí ve všech koutech světa. Třetina zaměstnanců našeho ústředí v Japonsku jsou mladí a inovativní inženýři v oblasti výzkumu a vývoje. V Evropě se FANUC prezentuje od roku 1973, kdy proběhla první instalace CNC řídicího systému. První instalace průmyslového robotu v Evropě proběhla v roce 1983 a od roku 1993 má FANUC svou evropskou centrálu pro všechny své produktové řady v Lucembursku. V České republice byla založena první pobočka FANUC v roce 1998.



FANUC Czech byla založena 16. září 2004 jako 100% pobočka FANUC Europe pro střední a východní Evropu. Jejím cílem je dodávat výkonné a spolehlivé průmyslové roboty, CNC řídicí systémy a CNC stroje tradiční japonské značky FANUC.
FANUC Czech se sídlem v Praze, se zabývá prodejem, technickou podporou, servisem a školením na všechny tyto produkty a jejich komponenty.

FANUC ACADEMY







FANUC Academy

FANUC Academy nabízí specializovaná školení ve školícím centru v Praze, ve kterém je pro praktickou část školení k dispozici dostatečné množství Robotů, CNC simulátorů, stroje ROBODRILL a ROBOSHOT a další příslušenství pro speciální školení. V případě požadavku na provedení školení mimo školicí centrum nabízí FANUC možnost školení přímo u zákazníka.

厳密

GENMITSU

Strict Preciseness

透明

TOMEI

Transparency

JAK PROFITUJETE ZE ŠKOLENÍ?

Ať už jste právě zakoupili produkt FANUC a potřebujete úvodní školení, nebo si své dovednosti s produkty FANUC chcete jen rozšířit, FANUC vzdělávací programy nabízejí celou řadu kurzů, tak aby vyhovovaly Vašim požadavkům.



ZVÝŠENÁ PRODUKTIVITA A DELŠÍ ŽIVOTNOST STROJE

Dobře vyškolení pracovníci jsou schopni konfigurovat systémy efektivněji, což přispívá k optimálnímu výkonu, vyšší produktivitě a delší životnosti strojů.



OCHRANA PROTI VÝPADKŮM VÝROBY

Školení umožňuje snížit riziko výrobních prostojů způsobených provozními chybami na minimum. Váš vyškolený tým bude schopen objevit a opravit poruchy snadněji a rychleji.



RYCHLEJŠÍ REAKCE NA ZMĚNU VÝROBY

Školicí program FANUC Vám umožní rychle přizpůsobit programy stroje FANUC pokaždé, když dojde ke změně výroby.



SPOKOJENĚJŠÍ ZAMĚSTNANCI

Kvalitně proškolení zaměstnanci jsou sebejistí a řeší případné problémy rychleji, efektivněji a bez stresu.

VÁŠ UŽITEK: Efektivní a bezporuchová výroba. Flexibilní a motivovaný tým!



ŠKOLENÍ

Roboty

Základní obsluha (TP1)	10
Obsluha a programování (TP2)	10
Programování pro pokročilé (TP3)	11
SCARA (TPS)	11
Obsluha a údržba (RO-MAINTENANCE)	12
*i*RVision 2D (iRV)	12
Dual Check Safety (DCS)	13
Programování v jazyce KAREL (KAREL)	13
*i*RVision 3D Area Sensor, Binpicking - (3DAS)	14
Simulační software ROBOGUIDE (ROBOGUIDE)	14
Kolaborativní robot CRX základy (CRX1)	15
Kolaborativní robot CRX pokročilý (CRX2)	15

CNC

Základy obsluhy (CNC-Basic)	17
Základy obsluhy iHMI (CNC-Basic-iHMI)	17
Programování a seřizování Manual Guide i - (CNC-MGi)	18
Programování a seřizování CNC v iHMI (CNC-iHMI)	18
Programování a seřizování CNC (CNC-ISO)	19
Pokročilé programování CNC (CNC-ISO2)	19
Obsluha a údržba CNC diagnostika závad + servopohony (CNC-Maintenance)	20
Programování PMC/PLC (CNC-PMC)	20
Uživatelské Macro (CNC-MACRO-B)	21
iHMI Setting (CNC-iHMI-Set)	21

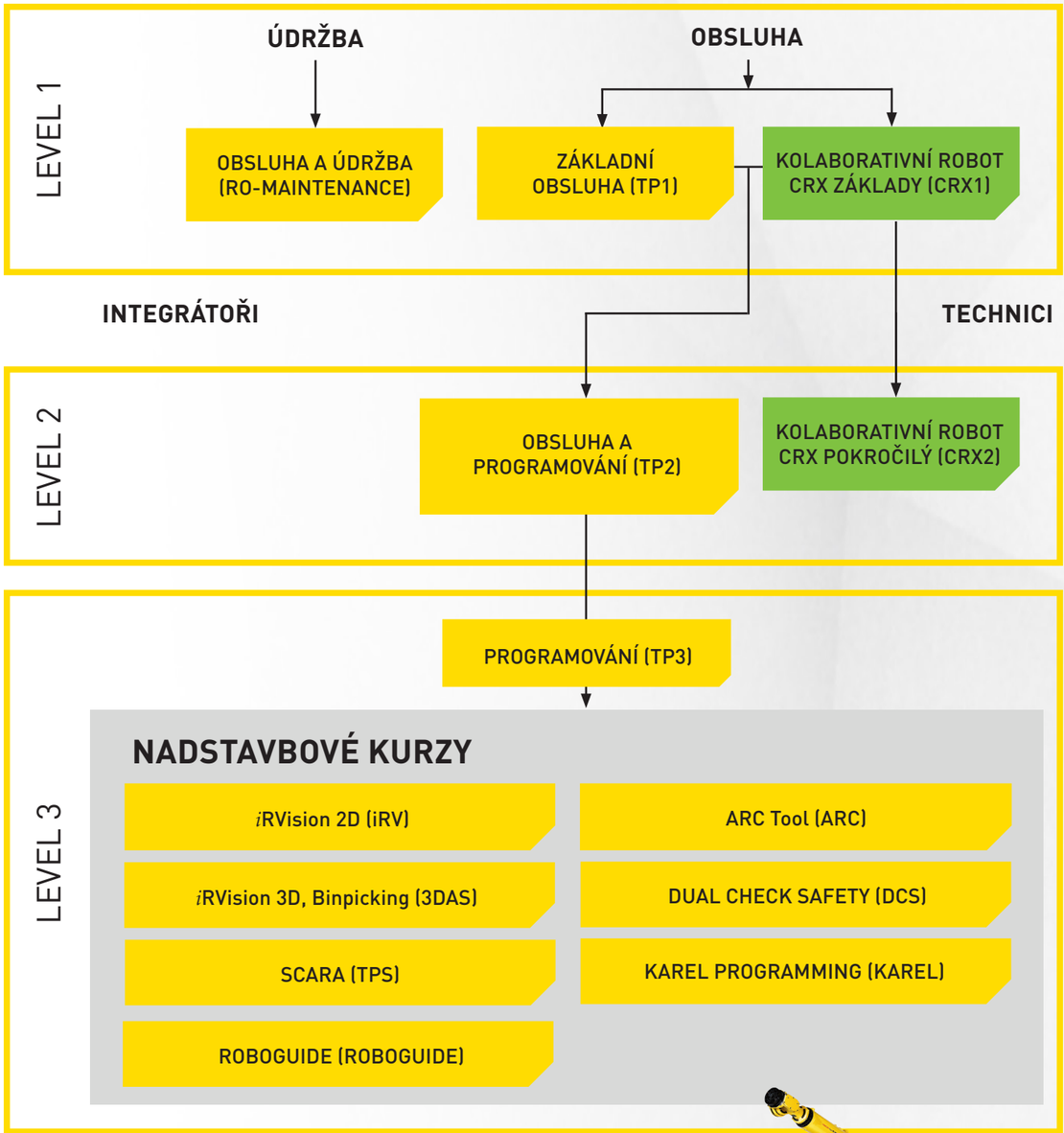
ROBOMACHINES

Základy obsluhy (RD-Basic)	23
Obsluha a programování ISO - frézování (RDISO-M)	23
Obsluha a programování Manual Guide i (Dialogové programování) - frézování (RDMGi-M)	24
Údržba, diagnostika závad + servopohony (RD-Maintenance)	24
Custom PMC/PLC (RD-PMC)	25
Základy ovládání (RS-Basic)	25
Pokročilé ovládání (RS-Advanced)	26
Základní údržba (RS-Maintenance-Basic)	26
Pokročilá údržba (RS-Maintenance- Advanced)	27
Individuální kurzy RO/CNC/RD/RS (Individual)	27

SPECIÁLNÍ

Školení na robotické edukativní buňce obsluha a programování TP1 (TP1-EDU-Online)	29
Roboty opakovací kurz (REF)	29
Arc Tool (ARC)	30

Školení **ROBOTY**





Nevybrali jste vhodný kurz?
Nabízíme možnost sestavení **individuálního kurzu** na základě Vašich potřeb!

Základní obsluha (TP1)

Pro koho je určeno:

Kurz je určen pro operátory obsluhující FANUC roboty bez větších zkušeností s obsluhou a ovládáním průmyslových robotů FANUC.

Cíl školení:

Cílem je seznámit a naučit operátory bezpečně a s úplnou jistotou ovládat průmyslového robota FANUC při obsluze tak, aby byl minimalizován prostoj linky. (bezpečné zvládnutí kolizní situace, spuštění linky do automatického provozu atd.)

Předpoklady pro zařazení účastníka do kurzu:

Předchozí kurzy nejsou podmínkou.

Obsah školení:

1) bezpečnost při obsluze robotu
2) základní části a funkce stroje
3) spuštění stroje
4) používání a ovládání Teachpendantu
5) ovládání robota v pohybových režimech
6) výběr programu a jeho spuštění
7) používání Manual functions, uživatelských kláves
8) základní úprava pozic/pohybových instrukcí v programu
9) základní ovládání I/O rozhraní
10) zálohování a obnova dat

Cena (bez DPH):

900 EUR/osoba
V ceně není zahrnuto ubytování školitele a cesta do místa školení v případě konání mimo naše školicí centrum (Praha).

Délka:

2 dny

Podmínkou realizace je účast alespoň 3 osob.

Z organizačních důvodů s ohledem na vytížení školitele a školicích prostor, bude za pozdní zrušení účasti
(dle konkrétní nabídky v závislosti na termínu objednání a termínu realizace) uplatněna sankce:
a) 30 kalendářních dnů před datem zahájení školení bez poplatku
b) Méně než 30 kalendářních dnů předem 25% z ceny školení
c) Méně než 14 kalendářních dnů předem 50% z ceny školení

Obsluha a programování (TP2)

Pro koho je určeno:

Kurz je určen pro začínající integrátory, nebo operátory podílející se na tvorbě a úpravě programů, přičemž mají pouze základní zkušenosti s obsluhou a ovládáním průmyslových robotů FANUC.

Cíl školení:

Cílem je naučit začínající integrátory, nebo zkušenější operátory efektivní obsluze a základním dovednostem v programování, nebo úpravě programů průmyslového robota FANUC.

Předpoklady pro zařazení účastníka do kurzu:

Podmínkou je absolovování kurzu TP1, nebo samozřejmá znalost obsluhy robotů FANUC na úrovni kurzu TP1.

Obsah školení:

1) připomenutí témat TP1
2) definice souřadného systému nástroje a uživatelského pracovního prostoru
3) pohybové instrukce
4) základy programování a logiky programu (podmínky, skoky, cykly)
5) práce s číselnými a pozičními registry
6) použití základních dodatečných instrukcí pro úpravu polohy trajektorií (offset, tool offset)
7) práce s I/O a základní konfigurace
8) záloha a obnovování dat
9) obnovení funkčnosti robota ze základních problémových situací

Cena (bez DPH):

1.700 EUR/osoba
V ceně není zahrnuto ubytování školitele a cesta do místa školení v případě konání mimo naše školicí centrum (Praha).

Délka:

4 dny

Podmínkou realizace je účast alespoň 3 osob.

Z organizačních důvodů s ohledem na vytížení školitele a školicích prostor, bude za pozdní zrušení účasti
(dle konkrétní nabídky v závislosti na termínu objednání a termínu realizace) uplatněna sankce:
a) 30 kalendářních dnů před datem zahájení školení bez poplatku
b) Méně než 30 kalendářních dnů předem 25% z ceny školení
c) Méně než 14 kalendářních dnů předem 50% z ceny školení

Programování pro pokročilé (TP3)

Pro koho je určeno:

Programování pro pokročilé, je určen pro pracovníky s vyššími požadavky na znalosti při programování a obsluze průmyslových robotů FANUC. Kurz je určen především pro integrátory, seřizovače a specialisty, kteří se podílejí na obsluze robotů FANUC, úpravě programů i tvorbě nových programů, popř. aplikací.

Cíl školení:

Cílem je prohloubení znalostí programování průmyslového robota FANUC.

Předpoklady pro zařazení účastníka do kurzu:

Podmínkou je absolovování předchozího kurzu TP2, nebo samozřejmá znalost těchto témat.

Obsah školení:

1) připomenutí témat TP1 a TP2
2) konfigurace a využití I/O rozhraní ze strany robota
3) vzdálená správa pomocí UOP rozhraní
4) možnosti nastavení vlastností jednotlivých signálů UOP
5) doplňkové instrukce pro pohybové a logické instrukce
6) palettizing
7) space funkce - nastavení, způsoby využití
8) vytváření a používání Manual functions
9) vytváření a používání programů typu MACRO
10) programování uživatelských kláves
11) vytváření a spouštění programů na pozadí (BG-logic)
12) paralelní spouštění více programů (Multitasking)
13) nastavení uživatelských hesel - úrovně přístupu
14) menu utilities - program shift, tool offset, frame offset program adjust
15) nastavení host communication pomocí TCP/IP, přístup na FTP

Cena (bez DPH):

1.700 EUR/osoba
V ceně není zahrnuto ubytování školitele a cesta do místa školení v případě konání mimo naše školicí centrum (Praha).

Délka:

4 dny

Podmínkou realizace je účast alespoň 3 osob.

Z organizačních důvodů s ohledem na vytížení školitele a školicích prostor, bude za pozdní zrušení účasti
(dle konkrétní nabídky v závislosti na termínu objednání a termínu realizace) uplatněna sankce:
a) 30 kalendářních dnů před datem zahájení školení bez poplatku
b) Méně než 30 kalendářních dnů předem 25% z ceny školení
c) Méně než 14 kalendářních dnů předem 50% z ceny školení

SCARA (TPS)

Pro koho je určeno:

Kurz SCARA je určen pro operátory pracující ve výrobních závodech, kde se vyskytují FANUC SCARA roboty, přičemž tito operátoři nemají doposud žádné zkušenosti s obsluhou ani základním ovládáním průmyslového robota FANUC.

Cíl školení:

Cílem je seznámit a naučit operátory základní obsluze a ovládání průmyslového robota FANUC SCARA.

Předpoklady pro zařazení účastníka do kurzu:

Předchozí kurzy nejsou podmínkou.

Obsah školení:

1) bezpečnost při obsluze robotu
2) základní části a funkce stroje
3) robot SCARA a instalace
4) kontrolér R-30*i*B Compact Plus – instalace a připojení
5) konektor JRM18
6) pohyb robota a programování
7) uvedení do provozu
8) prostředí *i*R Programmer
9) remote *i*Pendant

Cena (bez DPH):

500 EUR/osoba
V ceně není zahrnuto ubytování školitele a cesta do místa školení v případě konání mimo naše školicí centrum (Praha).

Délka:

1 den

Podmínkou realizace je účast alespoň 3 osob.

Z organizačních důvodů s ohledem na vytížení školitele a školicích prostor, bude za pozdní zrušení účasti
(dle konkrétní nabídky v závislosti na termínu objednání a termínu realizace) uplatněna sankce:
a) 30 kalendářních dnů před datem zahájení školení bez poplatku
b) Méně než 30 kalendářních dnů předem 25% z ceny školení
c) Méně než 14 kalendářních dnů předem 50% z ceny školení

Obsluha a údržba (RO-MAINTENANCE)

Pro koho je určeno:

Kurz Obsluha a údržba je určen pro pracovníky údržby pracující ve výrobních závodech, kde se vyskytují FANUC roboty, přičemž tito pracovníci nemají doposud žádné zkušenosti s obsluhou ani údržbou průmyslového robota FANUC.

Cíl školení:

Cílem je seznámit pracovníky údržby se základní diagnostikou a odstraněním elektrických poruch průmyslového robota FANUC. Školení neobsahuje údržbu mechanickou.

Předpoklady pro zařazení účastníka do kurzu:

Platná NV 194/2022 Sb. §5 či vyšší. Předchozí kurzy nejsou podmínkou.

Obsah školení:

1) bezpečnost při obsluze robotu
2) základní části a funkce stroje
3) spuštění stroje
4) používání a ovládání Teachpendantu
5) ovládání v pohybových režimech
6) výběr programu a jeho spuštění
7) zálohování a obnova dat
8) popis částí řídicí jednotky
9) popis základních schémat
10) diagnostika
11) odstraňování chyb
12) výměna jednotlivých modulů
13) připojení externích zařízení
14) mástrování a kalibrace

Cena (bez DPH):

1.800 EUR/osoba
V ceně není zahrnuto ubytování školitele a cesta do místa školení v případě konání mimo naše školicí centrum (Praha).

Délka:

3 dny

Podmínkou realizace je účast alespoň 3 osob.

Z organizačních důvodů s ohledem na vytížení školitele a školicích prostor, bude za pozdní zrušení účasti
(dle konkrétní nabídky v závislosti na termínu objednání a termínu realizace) uplatněna sankce:
a) 30 kalendářních dnů před datem zahájení školení bez poplatku
b) Méně než 30 kalendářních dnů předem 25% z ceny školení
c) Méně než 14 kalendářních dnů předem 50% z ceny školení

*i*RVision 2D (iRV)

Pro koho je určeno:

Kurz je určen pro integrátory aplikací robotů vybavených systémem strojového vidění FANUC *i*R Vision 2D, kteří mají za úkol nastavit a naprogramovat aplikaci robotu se strojovým viděním. Dále pro technology, případně seřizovače robotů, vybavených systémem strojového vidění FANUC *i*R Vision 2D, kteří mají za úkol úpravy parametrů procesů, případně tvorbu nových procesů pro strojové vidění.

Cíl školení:

Cílem je pochopit a naučit se znalosti nastavení a programování systému strojového vidění FANUC *i*R Vision 2D.

Předpoklady pro zařazení účastníka do kurzu:

Podmínka předchozího absolvování kurzu TP2.

Obsah školení:

1) úvod do FANUC *i*R-Vision
2) kalibrace kamery, nastavení snímání obrazu
3) základní nástroje pro lokaci vzoru – učení
4) vytvoření a obsluha vision programů
5) používání vision registrů a vision offset
6) 2D single view
7) 2DL multi view

Cena (bez DPH):

1.400 EUR/osoba
V ceně není zahrnuto ubytování školitele a cesta do místa školení v případě konání mimo naše školicí centrum (Praha).

Délka:

3 dny

Podmínkou realizace je účast alespoň 3 osob.

Z organizačních důvodů s ohledem na vytížení školitele a školicích prostor, bude za pozdní zrušení účasti
(dle konkrétní nabídky v závislosti na termínu objednání a termínu realizace) uplatněna sankce:
a) 30 kalendářních dnů před datem zahájení školení bez poplatku
b) Méně než 30 kalendářních dnů předem 25% z ceny školení
c) Méně než 14 kalendářních dnů předem 50% z ceny školení

Dual Check Safety (DCS)

Pro koho je určeno:

Kurz DCS je určen pro integrátory aplikací robotů, seřizovače a specialisty, kteří se podílejí na obsluze, úpravě i tvorbě nových aplikací s průmyslovým robotem FANUC vybavených systémem DCS.

Cíl školení:

Cílem je seznámit účastníky s použitím, konfigurací a programováním systému DCS.

Předpoklady pro zařazení účastníka do kurzu:

Podmínka předchozího absolvování kurzu TP2 nebo TP3.

Obsah školení:

1) **DCS Úvod**
   základní obeznámení se systémem DCS
   přehled součástí DCS, Menu DCS
2) **omezení pracovního prostoru robota - DCS Basic**
   nastavení pracovního prostoru
   stop Position Prediction
   nastavení uživatelského modelu nástroje
   řešení chybových stavů, DCS Vizualizace
3) **přepínaní mezi pracovními prostory**
   úvod do Safety I/O, Nastavení a přepínání kartézských prostorů, Sledováni a limitace kartézského prostoru
4) **sledování a omezení rychlosti robota**
   sledování a omezení rychlosti v JOINT
   sledování a omezení rychlosti kartézského prostoru, DCS User Frame, DCS Tool Frame
5) **přehled a použití Safety I/O**
   rozdělení Safety I/O, Přehled Safety HW, nastavení Fieldbus Safety

Cena (bez DPH):

1.000 EUR/osoba
V ceně není zahrnuto ubytování školitele a cesta do místa školení v případě konání mimo naše školicí centrum (Praha).

Délka:

2 dny

Podmínkou realizace je účast alespoň 3 osob.

Z organizačních důvodů s ohledem na vytížení školitele a školicích prostor, bude za pozdní zrušení účasti
(dle konkrétní nabídky v závislosti na termínu objednání a termínu realizace) uplatněna sankce:
a) 30 kalendářních dnů před datem zahájení školení bez poplatku
b) Méně než 30 kalendářních dnů předem 25% z ceny školení
c) Méně než 14 kalendářních dnů předem 50% z ceny školení

Programování v jazyce KAREL (KAREL)

Pro koho je určeno:

Kurz Programování v jazyce KAREL je určen především pro vývojové, aplikační techniky a specialisty systémových integrátorů, kteří se podílejí na tvorbě nových programů popř. aplikací s průmyslovým robotem FANUC.

Cíl školení:

Cílem školení je naučit se základům programování ve vyšším programovacím jazyce KAREL.

Předpoklady pro zařazení účastníka do kurzu:

Podmínka předchozího absolvování kurzu TP2 nebo TP3. Vhodná je znalost alespoň základů některého z programovacích jazyků (např. Pascal, C, aj.).

Obsah školení:

1) **úvod**
   co je jazyk KAREL , Softwarové opce
2) **prvky jazyka KAREL**
   struktura programu, Direktivy překladače
   datové typy, Operátory jazyka KAREL
   rozhodovací struktury, smyčky, kontrola běhu programu
3) **základy programování v jazyce KAREL**
   vytvoření a překlad programu v prostředí ROBOGUIDE, Spuštění a ladění programu
   volání KAREL programu z TPE,
   čtení a zápis registrů, systémových proměnných, I/O
   obsluha přerušení, Alarmy
4) **poziční data**
   poziční datové typy
   čtení a modifikace UF a TF
   čtení a zápis pozičních registrů
   čtení a modifikace pozic v TPE programu

Cena (bez DPH):

1.800 EUR/osoba
V ceně není zahrnuto ubytování školitele a cesta do místa školení v případě konání mimo naše školicí centrum (Praha).

Délka:

4 dny

Podmínkou realizace je účast alespoň 3 osob.

Z organizačních důvodů s ohledem na vytížení školitele a školicích prostor, bude za pozdní zrušení účasti
(dle konkrétní nabídky v závislosti na termínu objednání a termínu realizace) uplatněna sankce:
a) 30 kalendářních dnů před datem zahájení školení bez poplatku
b) Méně než 30 kalendářních dnů předem 25% z ceny školení
c) Méně než 14 kalendářních dnů předem 50% z ceny školení

*i*RVision 3D, Binpicking - (3DAS)

Pro koho je určeno:

Kurz je určen pro integrátory aplikací robotů vybavených systémem strojového vidění FANUC *i*R Vision 3D Area Sensor a Binpicking, kteří mají za úkol nastavit a naprogramovat aplikaci robotu pro detekci a vybírání volně sypaných dílů z kontejneru.

Cíl školení:

Cílem je pochopit a naučit se znalosti nastavení a programování systému strojového vidění FANUC *i*R Vision 3D Area Sensor a Binpicking.

Předpoklady pro zařazení účastníka do kurzu:

Podmínka předchozího absolvování kurzu TP2 a *i*RV.

Obsah školení:

1) úvod do FANUC *i*RVision 3D
2) úvod do problematiky Binpicking
3) nastavení sensoru a kalibrace
4) detekce 3D mapy
5) lokační nástroje pro 3D detekci
6) nastavení oblastí a funkce Interference Avoidance
7) nastavení funkcí Parts Listu
8) programové instrukce pro Binpicking

Cena (bez DPH):

1.700 EUR/osoba
V ceně není zahrnuto ubytování školitele a cesta do místa školení v případě konání mimo naše školicí centrum (Praha).

Délka:

4 dny

Podmínkou realizace je účast alespoň 2 osob.

Z organizačních důvodů s ohledem na vytížení školitele a školicích prostor, bude za pozdní zrušení účasti
(dle konkrétní nabídky v závislosti na termínu objednání a termínu realizace) uplatněna sankce:
a) 30 kalendářních dnů před datem zahájení školení bez poplatku
b) Méně než 30 kalendářních dnů předem 25% z ceny školení
c) Méně než 14 kalendářních dnů předem 50% z ceny školení

Simulační software ROBOGUIDE (ROBOGUIDE)

Pro koho je určeno:

Kurz je určen pro vývojové a aplikační techniky, specialisty systémových integrátorů, kteří se podílejí na studiích, simulacích, vývoji, výrobě a uvádění do provozu robotických aplikací/buněk s FANUC roboty.

Cíl školení:

Cílem je naučit základní obsluze a použití SW FANUC ROBOGUIDE. Výuka probíhá na ROBOGUIDE V10

Předpoklady pro zařazení účastníka do kurzu:

Podmínka předchozího absolvování kurzu TP2.

Obsah školení:

1) instalace a licenční procedura
2) základní popis a ovládání SW
3) vytvoření nové pracovní buňky
4) import CAD modelů, RG knihovna
5) statické prvky buňky – Tool, fixture, obstacle, part
6) dynamické prvky buňky – Tool, Machine, Rail Unit
7) tvorba simulace a její spuštění
8) záznam videa simulace
9) offline programování, kalibrace objektů, optimalizace

Cena (bez DPH):

1.300 EUR/osoba
V ceně není zahrnuto ubytování školitele a cesta do místa školení v případě konání mimo naše školicí centrum (Praha).

Délka:

3 dny

Podmínkou realizace je účast alespoň 3 osob.

Z organizačních důvodů s ohledem na vytížení školitele a školicích prostor, bude za pozdní zrušení účasti
(dle konkrétní nabídky v závislosti na termínu objednání a termínu realizace) uplatněna sankce:
a) 30 kalendářních dnů před datem zahájení školení bez poplatku
b) Méně než 30 kalendářních dnů předem 25% z ceny školení
c) Méně než 14 kalendářních dnů předem 50% z ceny školení

Kolaborativní robot CRX základy (CRX1)

Pro koho je určeno:

Kurz je určen pro operátory, kteří nemají doposud žádné zkušenosti s obsluhou ani základním ovládáním kolaborativního robota CRX.

Cíl školení:

Cílem je seznámit a naučit operátory základní obsluze a ovládání kolaborativního robota CRX

Předpoklady pro zařazení účastníka do kurzu:

Předchozí kurzy nejsou podmínkou.

Obsah školení:

1) úvod
kolaborativní roboty všeobecně, vysvětleni pojmu
bezpečnost práce s kolaborativním robotem
2) robotický systém CRX
klíčové vlastnosti
seznámení se součástmi robotického systému
rozbalení a instalace
EOAT
zprovoznění
3) základní nastaveni
seznámení s prostředím Tablet TP
nastaveni Payload a parametrů Contact Stop
seznámení a funkce Icon Editor
základní nastavení a zprovoznění EOAT
4) pohyb robota
manual Guided Teaching
jog
pozice robota v prostoru – 4D graphic screen
5) základy programovaní
icon Editor vs. Virtual TP editor
vytvoření programu
uložení pozice
logické instrukce
spuštění a běh programu
6) praktická ukázka
pick & Place aplikace
základní paletizace
7) údržba
vytvoření zálohy a její obnova
automatický update SW a Tablet TP aplikace

Cena (bez DPH):

1.000 EUR/osoba
V ceně není zahrnuto ubytování školitele a cesta do místa školení v případě konání mimo naše školicí centrum (Praha).

Délka:

2 dny

Podmínkou realizace je účast alespoň 2 osob.

Z organizačních důvodů s ohledem na vytížení školitele a školicích prostor, bude za pozdní zrušení účasti
(dle konkrétní nabídky v závislosti na termínu objednání a termínu realizace) uplatněna sankce:
a) 30 kalendářních dnů před datem zahájení školení bez poplatku
b) Méně než 30 kalendářních dnů předem 25% z ceny školení
c) Méně než 14 kalendářních dnů předem 50% z ceny školení

Kolaborativní robot CRX pokročilý (CRX2)

Pro koho je určeno:

Kurz je rozšíření předchozího kurzu CRX1 a je určen pro operátory a programátory.

Cíl školení:

Cílem je seznámit a naučit operátory a programátory pokročilé obsluze a ovládání kolaborativního robota CRX

Předpoklady pro zařazení účastníka do kurzu:

Podmínka předchozího absolvování kurzu CRX1.

Obsah školení:

1) úvod
kolaborativní roboty řady CR a CRX
rozdělení aplikací
související normy, bezpečný design
metody pro provozní spolupráci, posouzení rizik
2) základní nastavení
montáž a připojení EOAT
payload, payload Ident, setting, confirmation
frames (Tool, User)
3) tablet TP
jednotlivé panely prostředí, status indikátory, basic/advanced menu
pozice robota v prostoru
4) programování
icon editor, pohyb. instrukce, Linear/Joint/Circular/CircleArc/Spline
základní logické instrukce, registers, payload, frame setup/select
Instrukce LBL/JMP LBL, IF, FOR, Comment
5) pokročilé instrukce
touch skip, instrukce align, palletize, palletize extended
force control, typy proměnných, makra
6) DCS
simple pick - payload change, vymezení prostoru
contact stop, deaktivace contact stop v programu
funkce push to escape, funkce retract after contact stop
utility, auto resume, auto status check, high speed mode
7) způsoby programování
tablet TP, teachpendant editor, iR Programmer
Roboguide, síťové nastavení, export/import

Cena (bez DPH):

1.000 EUR/osoba
V ceně není zahrnuto ubytování školitele a cesta do místa školení v případě konání mimo naše školicí centrum (Praha).

Délka:

2 dny

Podmínkou realizace je účast alespoň 2 osob.

Z organizačních důvodů s ohledem na vytížení školitele a školicích prostor, bude za pozdní zrušení účasti
(dle konkrétní nabídky v závislosti na termínu objednání a termínu realizace) uplatněna sankce:
a) 30 kalendářních dnů před datem zahájení školení bez poplatku
b) Méně než 30 kalendářních dnů předem 25% z ceny školení
c) Méně než 14 kalendářních dnů předem 50% z ceny školení

Školení **CNC**

VÝROBA

LEVEL 1

- Základy obsluhy (CNC-BASIC)
- Základy obsluhy iHMI CNC-BASIC-iHMI

LEVEL 2

- Programování a seřizování CNC (CNC-ISO)
- Programování a seřizování Manual Guide i (CNC-MGI)
- Programování a seřizování CNC v iHMI (CNC-iHMI)

LEVEL 3

- Pokročilé programování CNC (CNC-ISO2)
- Uživatelské Macro (CNC-Macro-B)

SERVIS

- Obsluha a údržba CNC diagnostika závad + serv-opohony (CNC-MAINTENANCE)
- Programování PMC/ PLC (CNC-PMC)
- iHMI Setting (CNC-iHMI-Set)

VÝROBCI STROJŮ / DEALEŘI

- STROM-VÝROBA
- STROM-SERVIS

Nevybrali jste vhodný kurz?
Nabízíme možnost sestavení **individuálního kurzu** na základě Vašich potřeb!



Základy obsluhy (CNC-Basic)

Pro koho je určeno:

Kurz je určen pro začínající operátory pracující ve výrobních závodech, kde se vyskytují obráběcí stroje s řídicími systémy FANUC.

Cíl školení:

Účastníci budou schopni ovládat řídicí systém FANUC. Budou se přesně orientovat v nabídkách i možnostech řídicího systému se standardním rozhraním.

Předpoklady pro zařazení účastníka do kurzu:

Předchozí kurzy nejsou podmínkou.

Obsah školení:

1) seznámení s produkty firmy FANUC
2) pojem CNC
3) základní obrazovky řídicího systému
4) korekce nástrojů
5) posunutí počátku
6) provozní režimy
7) ovládacích prvky řídicího systému a CNC stroje
8) praktické tipy a triky
9) ověření nově nabytých znalostí

Cena (bez DPH):

500 EUR/osoba
V ceně není zahrnuto ubytování školitele a cesta do místa školení v případě konání mimo naše školicí centrum (Praha).

Délka:

2 dny

Podmínkou realizace je účast alespoň 3 osob.

Z organizačních důvodů s ohledem na vytížení školitele a školicích prostor, bude za pozdní zrušení účasti
(dle konkrétní nabídky v závislosti na termínu objednání a termínu realizace) uplatněna sankce:
a) 30 kalendářních dnů před datem zahájení školení bez poplatku
b) Méně než 30 kalendářních dnů předem 25% z ceny školení
c) Méně než 14 kalendářních dnů předem 50% z ceny školení

Základy obsluhy iHMI (CNC-Basic-iHMI)

Pro koho je určeno:

Kurz je určen pro začínající operátory pracující ve výrobních závodech, kde se vyskytují obráběcí stroje s řídicími systémy FANUC s nový rozhraním iHMI.

Cíl školení:

Účastníci budou schopni ovládat řídicí systém FANUC. Budou se přesně orientovat v nabídkách i možnostech řídicího systému s iHMI.

Předpoklady pro zařazení účastníka do kurzu:

Předchozí kurzy nejsou podmínkou.

Obsah školení:

1) seznámení s produkty firmy FANUC
2) pojem CNC
3) iHMI domovská obrazovka
4) prostředí CNC Operace
5) korekce nástrojů
6) posunutí počátku
7) provozní režimy
8) ovládacích prvky řídicího systému a CNC stroje
9) praktické tipy a triky
10) ověření nově nabytých znalostí

Cena (bez DPH):

500 EUR/osoba
V ceně není zahrnuto ubytování školitele a cesta do místa školení v případě konání mimo naše školicí centrum (Praha).

Délka:

2 dny

Podmínkou realizace je účast alespoň 3 osob.

Z organizačních důvodů s ohledem na vytížení školitele a školicích prostor, bude za pozdní zrušení účasti
(dle konkrétní nabídky v závislosti na termínu objednání a termínu realizace) uplatněna sankce:
a) 30 kalendářních dnů před datem zahájení školení bez poplatku
b) Méně než 30 kalendářních dnů předem 25% z ceny školení
c) Méně než 14 kalendářních dnů předem 50% z ceny školení

Programování a seřizování Manual Guide i - (CNC-MGi)

Pro koho je určeno:

Kurz je určen pro operátory, kteří vytvářejí technologické programy podle výkresové dokumentace přímo na CNC stroji v grafickém prostředí Manual Guide i.

Cíl školení:

Pomoci účastníkům kurzu ovládnout nástroje a funkce MANUAL GUIDE i. Ať už se jedná o cykly, tvary, šablony nebo simulaci a přizpůsobení uživatelských nastavení.

Předpoklady pro zařazení účastníka do kurzu:

Předchozí kurzy nejsou podmínkou. Obsahově však tento kurz navazuje na Základy obsluhy (CNC-BASIC).

Obsah školení:

1) seznámení s produkty firmy FANUC
2) základní obrazovky řídicího systému
3) obrazovka a nabídka MGi
4) ovládání simulace
5) programovací prvky
6) soustružení/frézování
7) tvorba programů, šablon
8) přizpůsobení nabídek
9) správce programů
10) prostor pro Vaše dotazy
11) ověření nově nabytých znalostí

1.000 EUR/osoba
V ceně není zahrnuto ubytování školitele a cesta do místa školení v případě konání mimo naše školicí centrum (Praha).

Délka:

4 dny

Podmínkou realizace je účast alespoň 3 osob.

Z organizačních důvodů s ohledem na vytížení školitele a školicích prostor, bude za pozdní zrušení účasti
(dle konkrétní nabídky v závislosti na termínu objednání a termínu realizace) uplatněna sankce:
a) 30 kalendářních dnů před datem zahájení školení bez poplatku
b) Méně než 30 kalendářních dnů předem 25% z ceny školení
c) Méně než 14 kalendářních dnů předem 50% z ceny školení

Programování a seřizování CNC v iHMI (CNC-iHMI)

Pro koho je určeno:

Kurz je určen pro seřizovače a programátory, kteří se setkávají s CNC stroji s novým FANUC iHMI prostředím a chtějí lépe využívat možnosti tohoto prostředí.

Cíl školení:

Pomoci účastníkům kurzu ovládnout nástroje a funkce iHMI. Ať už se jedná o cykly, tvary, šablony nebo simulaci a přizpůsobení uživatelských nastavení. Prakticky si ukážeme, jak si přizpůsobit tabulku nástrojů, aby se nám s ní pracovalo lépe.

Předpoklady pro zařazení účastníka do kurzu:

Předchozí kurzy nejsou podmínkou. Obsahově však tento kurz navazuje na Základy obsluhy iHMI(CNC-BASIC-iHMI).

Obsah školení:

1) seznámení s produkty firmy FANUC
2) domovská obrazovka
3) základní obrazovky řídicího systému
4) orientace v iHMI
5) kompletní záloha, aktualizace a změna uživatelských nastavení
6) G – code guidance/G – pokyny vs Cykly
7) ovládání simulace
8) programovací prvky
9) soustružení/frézování
10) tvorba programů a šablon
11) přizpůsobení nabídek
12) správce programů
13) prostor pro Vaše dotazy
14) ověření nově nabytých znalostí

Cena (bez DPH):

1.000 EUR/osoba
V ceně není zahrnuto ubytování školitele a cesta do místa školení v případě konání mimo naše školicí centrum (Praha).

Délka:

4 dny

Podmínkou realizace je účast alespoň 3 osob.

Z organizačních důvodů s ohledem na vytížení školitele a školicích prostor, bude za pozdní zrušení účasti
(dle konkrétní nabídky v závislosti na termínu objednání a termínu realizace) uplatněna sankce:
a) 30 kalendářních dnů před datem zahájení školení bez poplatku
b) Méně než 30 kalendářních dnů předem 25% z ceny školení
c) Méně než 14 kalendářních dnů předem 50% z ceny školení

Programování a seřizování CNC (CNC-ISO)

Pro koho je určeno:

Kurz je určen pro seřizovače a programátory, kteří se setkávají s CNC stroji s řídicím systémem FANUC z libovolné doby a v libovolné konfiguraci. Nezáleží na velikosti obrazovky nebo počtu tlačítek na klávesnici. Nezáleží na velikosti paměti a zakoupených opcích.

Cíl školení:

Naučíte se zde mluvit, psát i přemýšlet v programovacím jazyce většiny CNC strojů na světě. Zjistíte kde se dají najít potřebné informace. Zorientujete se v základních obrazovkách a nabídkách řídicího systému FANUC.

Předpoklady pro zařazení účastníka do kurzu:

Předchozí kurzy nejsou podmínkou. Obsahově však tento kurz navazuje na Základy obsluhy (CNC-BASIC).

Obsah školení:

1) seznámení s produkty firmy FANUC
2) základní obrazovky a nabídky řídicího systému
3) stavba programu a podprogramu a jejich bloků
4) příkazy jazyka ISO
5) bloky a skupiny G-kódů
6) modální a jednorázové kódy
7) správné používání korekcí na poloměr nástroje na různých strojích
8) soustružení/frézování
9) tvorba vlastních programů a podprogramů podle výkresové dokumentace
10) cykly usnadňující programování
11) prostor pro Vaše dotazy
12) záloha systému/programů/offsetů
13) ověření nově nabytých znalostí

Cena (bez DPH):

1.000 EUR/osoba
V ceně není zahrnuto ubytování školitele a cesta do místa školení v případě konání mimo naše školicí centrum (Praha).

Délka:

4 dny

Podmínkou realizace je účast alespoň 3 osob.

Z organizačních důvodů s ohledem na vytížení školitele a školicích prostor, bude za pozdní zrušení účasti
(dle konkrétní nabídky v závislosti na termínu objednání a termínu realizace) uplatněna sankce:
a) 30 kalendářních dnů před datem zahájení školení bez poplatku
b) Méně než 30 kalendářních dnů předem 25% z ceny školení
c) Méně než 14 kalendářních dnů předem 50% z ceny školení

Pokročilé programování CNC (CNC-ISO2)

Pro koho je určeno:

Kurz je určen pro programátory, kteří chtějí své schopnosti posunout na vyšší level. Pokročilé funkce 5osých obráběcí center, možnost přepisovat parametry systému technologickým programem, příprava maker, Parametrické řízení programů a mnoho dalšího.

Cíl školení:

Na tomto kurzu můžete objevit nečekané možnosti při programování CNC strojů s řízením FANUC. Příprava vlastních měřících programů, ovlivňování vlastností stroje pomocí příkazu G10, 5osé příkazy, pokročilé možnosti korekce nástrojů.

Předpoklady pro zařazení účastníka do kurzu:

Účast v (CNC-ISO) nebo (CNC-iHMI)

Obsah školení:

1) přehled opcí na CNC stroje
2) SW nástroje programátora
3) různé parametry a jak je změnit pomocí programu
4) životnost nástrojů a TOOL MANAGEMENT
5) 5osé příkazy a programy
6) TWP, TCP, CP, AICC a navazující funkce.
7) CUSTOM MACRO B
8) tvorba vlastních cyklů a podprogramů
9) program, který se sám mění (výroba klíčů)
10) prostor pro vaše dotazy
11) přineste svoje náměty a můžeme se jim věnovat

Cena (bez DPH):

1.000 EUR/osoba
V ceně není zahrnuto ubytování školitele a cesta do místa školení v případě konání mimo naše školicí centrum (Praha).

Délka:

4 dny

Podmínkou realizace je účast alespoň 3 osob.

Z organizačních důvodů s ohledem na vytížení školitele a školicích prostor, bude za pozdní zrušení účasti
(dle konkrétní nabídky v závislosti na termínu objednání a termínu realizace) uplatněna sankce:
a) 30 kalendářních dnů před datem zahájení školení bez poplatku
b) Méně než 30 kalendářních dnů předem 25% z ceny školení
c) Méně než 14 kalendářních dnů předem 50% z ceny školení

Obsluha a údržba CNC diagnostika závad + servopohony (CNC-Maintenance)

Pro koho je určeno:

Pracovníky elektro údržby ve výrobních závodech, kde se vyskytují CNC stroje s řídicím systémem a pohony FANUC.

Cíl školení:

Cílem kurzu je naučit se správný postup diagnostiky poruch lokální elektro údržby a případné opravy na CNC strojích používajících FANUC řídicí systém.

Předpoklady pro zařazení účastníka do kurzu:

Elektro údržba, znalost elektrotechniky, mechaniky, výhodou je základní znalost obsluhy obráběcích strojů. Platná NV 194/2022 Sb. §5 či vyšší. Předchozí kurzy nejsou podmínkou.

Obsah školení:

1) bezpečnost při obsluze stroje
2) základní části a funkce stroje
3) orientace v obrazovkách + obsluha CNC systému
4) údržba CNC systému + servopohonů
5) pravidelná údržba
6) diagnostika závad, odstraňování chyb
7) výměna jednotlivých modulů
8) připojení externích zařízení
9) přenos dat pomocí Program Transfer Tool
10) zálohování a obnova dat CNC systému a stroje

Cena (bez DPH):

1.300 EUR/osoba
V ceně není zahrnuto ubytování školitele a cesta do místa školení v případě konání mimo naše školicí centrum (Praha).

Délka:

2 dny

Podmínkou realizace je účast alespoň 3 osob.

Z organizačních důvodů s ohledem na vytížení školitele a školicích prostor, bude za pozdní zrušení účasti
(dle konkrétní nabídky v závislosti na termínu objednání a termínu realizace) uplatněna sankce:
a) 30 kalendářních dnů před datem zahájení školení bez poplatku
b) Méně než 30 kalendářních dnů předem 25% z ceny školení
c) Méně než 14 kalendářních dnů předem 50% z ceny školení

Programování PMC/PLC (CNC-PMC)

Pro koho je určeno:

Pracovníky elektro údržby ve výrobních závodech, kde se vyskytují CNC stroje s řídicím systémem FANUC.

Cíl školení:

Cílem kurzu je naučit se správný postup diagnostiky PMC signálů na strojích s FANUC CNC řídicím systémem, vytváření a úpravy Ladder diagramu.

Předpoklady pro zařazení účastníka do kurzu:

Elektro údržba, systémoví integrátoři, výhodou je znalost práce s PLC. Předchozí kurzy nejsou podmínkou.

Obsah školení:

1) úvod do PMC
2) ladder diagram
3) adresy v PMC
4) funkční bloky
5) záloha a obnova PMC
6) diagnostika PMC
7) programování PMC na PC

Cena (bez DPH):

1.000 EUR/osoba
V ceně není zahrnuto ubytování školitele a cesta do místa školení v případě konání mimo naše školicí centrum (Praha).

Délka:

2 dny

Podmínkou realizace je účast alespoň 3 osob.

Z organizačních důvodů s ohledem na vytížení školitele a školicích prostor, bude za pozdní zrušení účasti
(dle konkrétní nabídky v závislosti na termínu objednání a termínu realizace) uplatněna sankce:
a) 30 kalendářních dnů před datem zahájení školení bez poplatku
b) Méně než 30 kalendářních dnů předem 25% z ceny školení
c) Méně než 14 kalendářních dnů předem 50% z ceny školení

Uživatelské Macro (CNC-MACRO-B)

Pro koho je určeno:

Programátoři CNC strojů s řídicím systémem FANUC, kteří chtějí prohloubit své znalosti a posunout své dovednosti. Dnes již běžná součást systému CUSTOM MACRO je plnohodnotný programovací jazyk a pokud vám chybí příkaz, můžete si jej pomocí tohoto nástroje vytvořit.

Cíl školení:

Na tomto kurzu můžete objevit nečekané možnosti při programování CNC strojů s řízením FANUC. Příprava vlastních měřících programů, ovlivňování vlastností stroje pomocí příkazu G10, pokročilé možnosti korekce nástrojů.

Předpoklady pro zařazení účastníka do kurzu:

Účast v (CNC-ISO) nebo (CNC-iHMI).

Obsah školení:

1) přehled opcí na CNC stroje
2) SW nástroje programátora
3) různé parametry a jak je změnit pomocí programu
4) CUSTOM MACRO B
5) tvorba vlastních cyklů a podprogramů
6) program, který se sám mění (výroba klíčů)
7) prostor pro Vaše dotazy
8) přineste svoje náměty a můžeme se jim věnovat

Cena (bez DPH):

1.000 EUR/osoba
V ceně není zahrnuto ubytování školitele a cesta do místa školení v případě konání mimo naše školicí centrum (Praha).

Délka:

4 dny

Podmínkou realizace je účast alespoň 3 osob.

Z organizačních důvodů s ohledem na vytížení školitele a školicích prostor, bude za pozdní zrušení účasti
(dle konkrétní nabídky v závislosti na termínu objednání a termínu realizace) uplatněna sankce:
a) 30 kalendářních dnů před datem zahájení školení bez poplatku
b) Méně než 30 kalendářních dnů předem 25% z ceny školení
c) Méně než 14 kalendářních dnů předem 50% z ceny školení

iHMI Setting (CNC-IHMI-SET)

Pro koho je určeno:

Servisní technici.

Cíl školení:

Naučit servisní techniky a technology výrobců a prodejců strojů zálohovat, aktualizovat a nastavovat iHMI FANUC prostředí, domovské obrazovky, CNC Operation a TOOL MANAGER pomocí nástroje Setting tool.

Předpoklady pro zařazení účastníka do kurzu:

Předchozí kurzy nejsou podmínkou.

Obsah školení:

1) zálohování
2) stažení aktualizace (její obsah)
3) instalace aktualizace
4) setting TOOL
5) změny v nastavení Tool manageru (podle potřeb zákazníka)
6) prostor pro Vaše dotazy

Cena (bez DPH):

500 EUR/osoba
V ceně není zahrnuto ubytování školitele a cesta do místa školení v případě konání mimo naše školicí centrum (Praha).

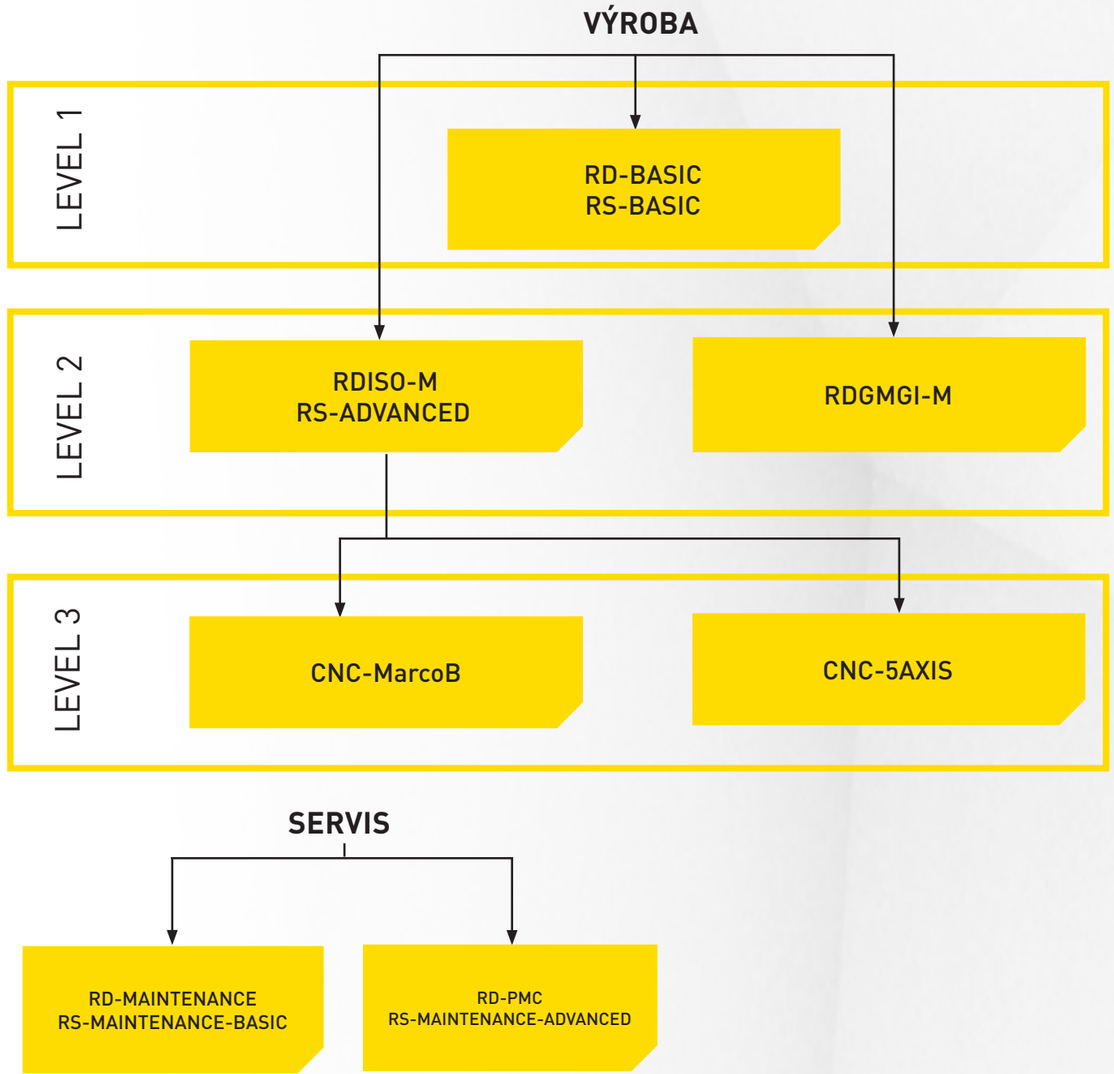
Délka:

2 dny

Podmínkou realizace je účast alespoň 3 osob.

Z organizačních důvodů s ohledem na vytížení školitele a školicích prostor, bude za pozdní zrušení účasti
(dle konkrétní nabídky v závislosti na termínu objednání a termínu realizace) uplatněna sankce:
a) 30 kalendářních dnů před datem zahájení školení bez poplatku
b) Méně než 30 kalendářních dnů předem 25% z ceny školení
c) Méně než 14 kalendářních dnů předem 50% z ceny školení

Školení **ROBOMACHINES**





Nevybrali jste vhodný kurz?
Nabízíme možnost sestavení **individuálního kurzu** na základě Vašich potřeb!

Základy obsluhy (RD-Basic)	Obsluha a programování ISO - frézování (RDISO-M)
Pro koho je určeno:	**Pro koho je určeno:**
Operátoři, seřizovači, programátoři CNC strojů bez předchozí znalosti obsluhy řídicího systému FANUC.	Seřizovači, programátoři CNC strojů, technologové ze sériové (hromadné) výroby.
Cíl školení:	**Cíl školení:**
Cílem je zvládnutí obsluhy řídicího systému FANUC.	Cílem je naučit se ovládat, seřizovat a programovat frézku FANUC ROBODRILL.
Předpoklady pro zařazení účastníka do kurzu:	**Předpoklady pro zařazení účastníka do kurzu:**
Předchozí kurzy nejsou podmínkou.	Základní znalosti technologie obrábění, čtení výkresové dokumentace a práce na CNC, předchozí kurzy nejsou podmínkou.
Obsah školení:	**Obsah školení:**
1) bezpečnost při obsluze stroje 2) základní části a funkce stroje 3) funkce ovládacích prvků řídicího systému 4) provozní režimy řídicího systému 5) základní obrazovky řídicího systému 6) editace programů 7) přenos dat mezi PC a řídicím systémem	1) obsluha CNC 2) orientace v systémových obrazovkách 3) pohyb stroje v ručních režimech 4) nastavení souřadného systému obrobku 5) vyvolání a nastavení nástrojů 6) struktura programu 7) G-kódy/M-kódy 8) programování obrysu 9) použití cyklů usnadňujících programování 10) absolutní/Inkrementální programování 11) polární souřadnice 12) rotace souřadného systému 13) zrcadlení os 14) praktická cvičení na vzorových programech 15) tvorba a odladňování vlastních programů 16) hledání a odstraňování chyb v programu 17) správa programů, ochrana proti zápisu
Cena (bez DPH):	**Cena (bez DPH):**
250 EUR/osoba V ceně není zahrnuto ubytování školitele a cesta do místa školení v případě konání mimo naše školicí centrum (Praha).	**1.000 EUR/osoba** V ceně není zahrnuto ubytování školitele a cesta do místa školení v případě konání mimo naše školicí centrum (Praha).
Délka:	**Délka:**
1 den	4 dny
Podmínkou realizace je účast alespoň 2 osob. Z organizačních důvodů s ohledem na vytížení školitele a školicích prostor, bude za pozdní zrušení účasti (dle konkrétní nabídky v závislosti na termínu objednání a termínu realizace) uplatněna sankce: a) 30 kalendářních dnů před datem zahájení školení bez poplatku b) Méně než 30 kalendářních dnů předem 25% z ceny školení c) Méně než 14 kalendářních dnů předem 50% z ceny školení	Podmínkou realizace je účast alespoň 2 osob. Z organizačních důvodů s ohledem na vytížení školitele a školicích prostor, bude za pozdní zrušení účasti (dle konkrétní nabídky v závislosti na termínu objednání a termínu realizace) uplatněna sankce: a) 30 kalendářních dnů před datem zahájení školení bez poplatku b) Méně než 30 kalendářních dnů předem 25% z ceny školení c) Méně než 14 kalendářních dnů předem 50% z ceny školení

Obsluha a programování Manual GUIDE *i* (Dialogové programování) - frézování (RDMGi-M)

Pro koho je určeno:

Seřizovači, programátoři CNC strojů, technologové z malosériové výroby.

Cíl školení:

Cílem je naučit se programovat frézku FANUC ROBODRILL vybavenou dílenským programováním - MANUAL GUIDE *i* (MGi).

Předpoklady pro zařazení účastníka do kurzu:

Základní znalosti obrábění, čtení výkresové dokumentace a práce na CNC, obecná znalost programování v ISO. Předchozí kurzy nejsou podmínkou.

Obsah školení:

1) obrazovky MGi
2) správa programů v MGi
3) seznámení s důležitými strojními parametry
4) definice nástrojů v MGi
5) vrtání
6) frézování
7) tvorba volných obrysů
8) grafická simulace
9) převod programu z MGi do DIN/ISO formátu
10) praktické příklady
11) tvorba a ladění vlastních programů

Cena (bez DPH):

700 EUR/osoba
V ceně není zahrnuto ubytování školitele a cesta do místa školení v případě konání mimo naše školicí centrum (Praha).

Délka:

3 dny

Podmínkou realizace je účast alespoň 2 osob.

Z organizačních důvodů s ohledem na vytížení školitele a školicích prostor, bude za pozdní zrušení účasti
(dle konkrétní nabídky v závislosti na termínu objednání a termínu realizace) uplatněna sankce:
a) 30 kalendářních dnů před datem zahájení školení bez poplatku
b) Méně než 30 kalendářních dnů předem 25% z ceny školení
c) Méně než 14 kalendářních dnů předem 50% z ceny školení

Údržba, diagnostika závad + servopohony (RD-Maintenance)

Pro koho je určeno:

Pracovníky elektro údržby ve výrobních závodech, kde se vyskytují stroje FANUC ROBODRILL

Cíl školení:

Cílem je naučit lokální údržbu správného postupu preventivní údržby, diagnostiky poruch a případné opravy na strojích FANUC ROBODRILL.

Předpoklady pro zařazení účastníka do kurzu:

Elektro údržba, znalost elektrotechniky, mechaniky, výhodou je základní znalost obsluhy obráběcích strojů. Platná NV 194/2022 Sb. §5 či vyšší. Předchozí kurzy nejsou podmínkou.

Obsah školení:

1) bezpečnost při obsluze stroje
2) základní části a funkce stroje
3) orientace v obrazovkách + obsluha CNC systému
4) údržba CNC systému + servopohonů
5) pravidelná údržba
6) diagnostika závad, odstraňování chyb
7) zálohování a obnova dat CNC systému a stroje
8) obnova referenčních bodů v osách
9) výměna nástrojů + seřízení zásobníku nástrojů
10) orientace vřetene
11) obnova základní pozice zásobníku nástrojů
12) výměna jednotlivých modulů
13) kryty + kuličkové šrouby
14) připojení externích zařízení
15) přenos dat pomocí Program Transfer Tool

Cena (bez DPH):

1.300 EUR/osoba
V ceně není zahrnuto ubytování školitele a cesta do místa školení v případě konání mimo naše školicí centrum (Praha).

Délka:

3 dny

Podmínkou realizace je účast alespoň 2 osob.

Z organizačních důvodů s ohledem na vytížení školitele a školicích prostor, bude za pozdní zrušení účasti
(dle konkrétní nabídky v závislosti na termínu objednání a termínu realizace) uplatněna sankce:
a) 30 kalendářních dnů před datem zahájení školení bez poplatku
b) Méně než 30 kalendářních dnů předem 25% z ceny školení
c) Méně než 14 kalendářních dnů předem 50% z ceny školení

Custom PMC/PLC (RD-PMC)

Pro koho je určeno:

Pracovníky elektro údržby ve výrobních závodech, kde se vyskytují stroje FANUC ROBODRILL, systémové integrátory.

Cíl školení:

Cílem je naučit se správný postup diagnostiky PMC signálů na stroji FANUC ROBODRILL, vytváření a úpravy Ladder diagramu PMC2.

Předpoklady pro zařazení účastníka do kurzu:

Elektro údržba, systémoví integrátoři, výhodou je znalost práce s PLC. Platná vNV 194/2022 Sb. §5 či vyšší. Předchozí kurzy nejsou podmínkou.

Obsah školení:

1) úvod do PMC
2) ladder diagram
3) adresy v PMC
4) funkční bloky
5) záloha a obnova PMC
6) úprava PMC2
7) diagnostika PMC
8) programování PMC na PC

Cena (bez DPH):

1.000 EUR/osoba
V ceně není zahrnuto ubytování školitele a cesta do místa školení v případě konání mimo naše školicí centrum (Praha).

Délka:

2 dny

Podmínkou realizace je účast alespoň 2 osob.

Z organizačních důvodů s ohledem na vytížení školitele a školicích prostor, bude za pozdní zrušení účasti
(dle konkrétní nabídky v závislosti na termínu objednání a termínu realizace) uplatněna sankce:
a) 30 kalendářních dnů před datem zahájení školení bez poplatku
b) Méně než 30 kalendářních dnů předem 25% z ceny školení
c) Méně než 14 kalendářních dnů předem 50% z ceny školení

Základy ovládání (RS-Basic)

Pro koho je určeno:

Operátoři, seřizovači, programátoři bez předchozí znalosti obsluhy vstřikovacího lisu FANUC ROBOSHOT.

Cíl školení:

Cílem je zvládnutí obsluhy vstřikovacího lisu FANUC ROBOSHOT.

Předpoklady pro zařazení účastníka do kurzu:

Předchozí kurzy nejsou podmínkou.

Obsah školení:

1) bezpečnost při obsluze stroje
2) bezpečnostní prvky stroje
3) základní části a funkce stroje
4) spuštění stroje
5) ovládání jednotlivých os stroje
6) funkce ovládacích prvků stroje
7) popis jednotlivých obrazovek stroje
8) základní nastavení procesu výroby
9) pravidelná údržba
10) výběr a uložení lisovacího programu a jeho spuštění
11) ochrana formy a vyhazovače
12) zálohování a obnova dat

Cena (bez DPH):

250 EUR/osoba
V ceně není zahrnuto ubytování školitele a cesta do místa školení v případě konání mimo naše školicí centrum (Praha).

Délka:

1 den

Podmínkou realizace je účast alespoň 2 osob.

Z organizačních důvodů s ohledem na vytížení školitele a školicích prostor, bude za pozdní zrušení účasti
(dle konkrétní nabídky v závislosti na termínu objednání a termínu realizace) uplatněna sankce:
a) 30 kalendářních dnů před datem zahájení školení bez poplatku
b) Méně než 30 kalendářních dnů předem 25% z ceny školení
c) Méně než 14 kalendářních dnů předem 50% z ceny školení

Pokročilé ovládání (RS-Advanced)

Pro koho je určeno:

Operátoři, seřizovači, programátoři vstřikovacího lisu FANUC ROBOSHOT se základními znalostmi obsluhy lisu.

Cíl školení:

Cílem je naučit se ovládat, seřizovat a programovat stroj FANUC ROBOSHOT.

Předpoklady pro zařazení účastníka do kurzu:

Základní znalosti technologie lisování plastů.

Obsah školení:

1) bezpečnost při obsluze stroje
2) bezpečnostní prvky stroje
3) mechanické části a funkce stroje
4) detailní nastavení procesu
5) kalkulace zavírací síly
6) kalkulace dávky vstřiku
7) precizní dávkování
8) rozdělení plastů a vliv na nastavení
9) odstraňování vad v procesu
10) praxe v lisování
11) AI funkce stroje
12) test těsnosti šneku

Cena (bez DPH):

500 EUR/osoba
V ceně není zahrnuto ubytování školitele a cesta do místa školení v případě konání mimo naše školicí centrum (Praha).

Délka:

2 dny

Podmínkou realizace je účast alespoň 2 osob.

Z organizačních důvodů s ohledem na vytížení školitele a školicích prostor, bude za pozdní zrušení účasti
(dle konkrétní nabídky v závislosti na termínu objednání a termínu realizace) uplatněna sankce:
a) 30 kalendářních dnů před datem zahájení školení bez poplatku
b) Méně než 30 kalendářních dnů předem 25% z ceny školení
c) Méně než 14 kalendářních dnů předem 50% z ceny školení

Základní údržba (RS-Maintenance-Basic)

Pro koho je určeno:

Operátoři, seřizovači, programátoři vstřikovacího lisu FANUC ROBOSHOT se základními znalostmi obsluhy lisu.

Cíl školení:

Cílem je naučit základní údržbu FANUC ROBOSHOT.

Předpoklady pro zařazení účastníka do kurzu:

Obsah školení:

1) bezpečnost při obsluze stroje
2) bezpečnostní prvky stroje
3) základní části a funkce stroje
4) spuštění stroje
5) zálohování a obnova dat
6) popis části řídicí jednotky
7) popis části servozesilovače
8) popis základních schémat
9) diagnostika
10) připojení externích zařízení, diagnostika vstupů a výstupů
11) nastavení referenčních bodů
12) mechanická struktura stroje, vyvážení stroje
13) demontáž a montáž barelu a šneku
14) vycentrování trysky, uchycení vyhazovače
15) uchycení formy a údržba stroje

Cena (bez DPH):

600 EUR/osoba
V ceně není zahrnuto ubytování školitele a cesta do místa školení v případě konání mimo naše školicí centrum (Praha).

Délka:

2 dny

Podmínkou realizace je účast alespoň 2 osob.

Z organizačních důvodů s ohledem na vytížení školitele a školicích prostor, bude za pozdní zrušení účasti
(dle konkrétní nabídky v závislosti na termínu objednání a termínu realizace) uplatněna sankce:
a) 30 kalendářních dnů před datem zahájení školení bez poplatku
b) Méně než 30 kalendářních dnů předem 25% z ceny školení
c) Méně než 14 kalendářních dnů předem 50% z ceny školení

Pokročilá údržba (RS-Maintenance-Advanced)

Pro koho je určeno:

Pracovníky údržby ve výrobních závodech, kde se vyskytují stroje FANUC ROBOSHOT.

Cíl školení:

Cílem je naučit pokročilou údržbu FANUC ROBOSHOT

Předpoklady pro zařazení účastníka do kurzu:

Absolvování kurzu RS-Maintenance-Basic, obsah školení staví na tématech předchozího kurzu a daná témata jsou probírána do hloubky.

Obsah školení:

1) bezpečnost při obsluze stroje
2) bezpečnostní prvky stroje
3) základní části a funkce stroje
4) spuštění stroje
5) zálohování a obnova dat
6) popis části řídicí jednotky
7) popis části servozesilovače,
8) popis základních schémat
9) diagnostika
10) připojení externích zařízení, diagnostika vstupů a výstupů
11) nastavení referenčních bodů
12) mechanická struktura stroje, vyvážení stroje
13) demontáž a montáž barelu a šneku
14) vycentrování trysky, uchycení vyhazovače
15) uchycení formy a údržba stroje

Cena (bez DPH):

1.500 EUR/osoba
V ceně není zahrnuto ubytování školitele a cesta do místa školení v případě konání mimo naše školicí centrum (Praha).

Délka:

3 dny

Podmínkou realizace je účast alespoň 2 osob.

Z organizačních důvodů s ohledem na vytížení školitele a školicích prostor, bude za pozdní zrušení účasti
(dle konkrétní nabídky v závislosti na termínu objednání a termínu realizace) uplatněna sankce:
a) 30 kalendářních dnů před datem zahájení školení bez poplatku
b) Méně než 30 kalendářních dnů předem 25% z ceny školení
c) Méně než 14 kalendářních dnů předem 50% z ceny školení

Individuální kurzy RO/CNC/RD/RS (INDIVIDUAL)

Pro koho je určeno:

Školení je sestaveno na základě individuální potřeby zákazníka.

Cíl školení:

Předpoklady pro zařazení účastníka do kurzu:

Obsah školení:

Cena (bez DPH):

Cena stanovena individuálně.

Délka:

Školení **SPECIÁLNÍ**



Školení na robotické edukativní buňce (EDU)	Roboty Opakovací kurz (REF)
Pro koho je určeno:	**Pro koho je určeno:**
Pro účastníky, kteří chtějí absolvovat školení v prostorách své společnosti. Na týden zapůjčíme edukativní robotickou buňku na které proběhne individuální školení s lektorem. Díky tomu si účastníci mohou vyzkoušet probíranou látku přímo na robotu a zároveň získat benefity jako jsou pohodlí vlastnho zázemí, využití buňky dle vlastních časových možností a potřeb a zvolení počtu účastníků školení za jednotnou cenu.	Pro absolventy kurzů TP2, TP2i nebo TP3 s platným certifikátem.
Cíl školení:	**Cíl školení:**
Výuka probíhá s lektorem (možno online) a účastníci vše zkouší na buňce jako by byli přítomni v prostorách školicí akademie. Cílem je seznámit a naučit operátory základní obsluze a ovládání průmyslového robota FANUC.	Cílem kurzu je oprášit získané dovednosti z předchozích kurzů a prohloubi tyto dovednosti za pomoci nových praktických příkladů. Vyčleněn je i čas na řešení Vašich případných problémů z praxe.
Předpoklady pro zařazení účastníka do kurzu:	**Předpoklady pro zařazení účastníka do kurzu:**
Předchozí kurzy nejsou podmínkou.	Podmínkou je absolvování kurzu TP2, TP2i nebo TP3 a získání certifikátu.
Obsah školení:	**Obsah školení:**
možnost vybrat z osnov školení TP1, TP2, RO-Maintenance apod.	1) bezpečnost při obsluze robotu 2) základní části a funkce stroje 3) spuštění stroje 4) používání a ovládání Teachpendantu 5) ovládání v pohybových režimech 6) definice souřadného systému nástroje a pracovního prostoru 7) výběr programu a jeho spuštění 8) základy programování - pohybové instrukce 9) základy programování - logika programu 10) zálohování a obnova dat 11) mastering a kalibrace
Cena (bez DPH):	**Cena (bez DPH):**
Stanovena individuálně. V ceně bude zahrnuta doprava buňky k zákazníkovi i zpět, pojištění a školení s lektorem.	**1.000 EUR/osoba**
Délka:	**Délka:**
Stanovena individuálně	2 dny
Maximální počet účastníků není stanoven avšak doporučujeme maximálně 3 osoby, aby si vše účastníci mohli pohodlně odzkoušet.	Podmínkou realizace je účast alespoň 2 osob. Z organizačních důvodů s ohledem na vytížení školitele a školicích prostor, bude za pozdní zrušení účasti (dle konkrétní nabídky v závislosti na termínu objednání a termínu realizace) uplatněna sankce: a) 30 kalendářních dnů před datem zahájení školení bez poplatku b) Méně než 30 kalendářních dnů předem 25% z ceny školení c) Méně než 14 kalendářních dnů předem 50% z ceny školení

ARC Tool (ARC)

Pro koho je určeno:

Tento kurz je určen pro operátory, techniky nebo programátory, kteří nastavují, testují nebo upravují aplikace a procesy zaměřené na oblast svařování.

Cíl školení:

Seznámit účastníky školení s problematikou ARC Tool

Předpoklady pro zařazení účastníka do kurzu:

Absolvování kurzu TP2, TP3, nebo samozřejmá znalost obsluhy robotů na úrovni těchto kurzů.

Obsah školení:

Stanoven individuálně s ohledem na potřeby zákazníka

Cena (bez DPH):

Stanovena individuálně

Délka: 2-3 dny

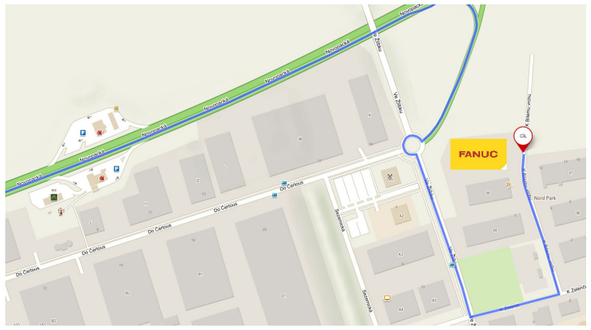
Podmínkou realizace je účast alespoň 2 osob.

Z organizačních důvodů s ohledem na vytížení školitele a školicích prostor, bude za pozdní zrušení účasti
(dle konkrétní nabídky v závislosti na termínu objednání a termínu realizace) uplatněna sankce:
a) 30 kalendářních dnů před datem zahájení školení bez poplatku
b) Méně než 30 kalendářních dnů předem 25% z ceny školení
c) Méně než 14 kalendářních dnů předem 50% z ceny školení

ŠKOLENÍ - Informace

MOŽNOSTI UBYTOVÁNÍ V OKOLÍ + DOPRAVNÍ OBSLUŽNOST

ADRESA FANUC ACADEMY
K Bílému vrchu 3142/7,
193 00 Praha 9 – Horní Počernice,
Česká Republika





ZAČÁTEK ŠKOLENÍ

Začátek školení je stanoven na 9:00 hod. prvního dne kurzu. Následující dny školení potom standardně probíhají mezi 8:00 – 16:30. Časový harmonogram lze po dohodě se školitelem upravit.

HOTEL TROJA

Auto - dojezd cca 20 minut (17 km)
http://www.hoteltroja.cz

HOTEL PIVOVAR

Auto - cca 15 minut (12 km)
http://www.hotel-pivovar.cz/

HOTEL ČERTOUSY

Auto - cca 4 minuty (1,5 km)
Pěšky - cca 20 minut
https://certousy.hotel.cz/

CHVALSKÁ TVRZ

Auto - cca 8 minut (3,5 km)
Bus - č. 220, ze zastávky
„Chvaly“ do zastávky „K Zelenči“
cca 30 minut
https://chvalskatvrz.cz

HOTEL SVORNOST

Auto - cca 12 minut (10 km)
Bus - č. 204, ze zastávky „Ke Hrázi“ do zastávky „Františka Veselého“ cca 35 minut
https://www.hotelsvornost.cz

SALES TERRITORIES





FANUC Czech s.r.o

K Bílému vrchu 3142/7,
193 00 Praha 9 – Horní Počernice,
Česká Republika

Telefon: +420 234 072 140
E-mail: training.cz@fanuc.eu
Website: fanuc-academy.cz

MBR-04193-CZ/03-2021

Technické údaje podléhají změnám bez předchozího upozornění. Všechna práva vyhrazena. © 2021 FANUC Europe Corporation