



příloha č.5 dohody č.:		ZNA-MN-9/2021		POVEZ II (CZ.03.1.52/0.0/0.0/15_021/0000 053)		Vzdělávací zařízení:	Školící centrum jednotky ABB Robotika
Plán výuky						Jména lektorů:	XXX
Zaměstnavatel:		EGSTON SYSTEM ELECTRONIC, spol. s r.o.		IČO:	44026480		
Název vzdělávací aktivity:		Programování, diagnostika závad, řešení problémů a základy údržby robotů ABB		skupina		Místo výuky:	Nad Jezerem 567, 252 42 Vestec
PČ	Datum	Počet vyučovacích hodin	Od - do	probíraná témata			
1	01.11.2021	8	07:30 - 16:00	Bezpečnost při práci s robotem; Aktualizace počítadel otáčení - praktický nácvik na robotu; Pracovní režimy robotu - automatický, ruční, ruční 100%; Protokol událostí – vysvětlení druhů hlášení (Informativní, Varování a Chyba); Popis robotického systému – z jakého hardware a software se robotický systém skládá; Ovládací panel FlexPendant - navigace a funkce ovládacího panelu; Ruční ovládání robotu – osový, lineární a reorientace; praktická cvičení			
2	02.11.2021	8	07:30 - 16:00	Souřadné systémy - základna, svět, nástroj, WorkObject; Definice a tvorba nástroje (TCP) - vysvětlení základních pojmů a nastavení; Zálohování a obnova – zálohování/obnova systému a program; Restarty – vysvětlení použití jednotlivých druhů restart; ruční přestavení - režim pohybů, uzamykání joysticku, přírůstky; praktická cvičení			
3	03.11.2021	8	07:30 - 16:00	Úvod do programování - vysvětlení základních pojmů (úloha, program, modul, rutina, instrukce) a orientace v programu; procedury - vytváření vlastních procedur a metodika vhodného zapouzdřování; Datové typy - instrukce a vysvětlení (Tooldata, Wobjdata, Zonedata, Speeddata); Práce s operátorským oknem - vysvětlení instrukcí pro práci s oknem operátora (TPErace, TPWrite, TPReadNum); praktická cvičení			
4	04.11.2021	8	07:30 - 16:00	Pohybové instrukce - vysvětlení použití pohybových instrukcí (MoveJ, MoveL, MoveC, MoveAbsJ); Funkce – vysvětlení a použití funkcí pro parametrizaci trajektorií (Offset, RelTool); Rozhodování - vysvětlení instrukcí pro rozhodování (řízení toku dat) a jejich vhodné použití (IF, TEST); praktická cvičení			
5	05.11.2021	8	07:30 - 16:00	Signály - používání vstupně/výstupních signálů pro ovládání externích zařízení, instrukce pro práci se signály; Představení RobotStudia (dle časových možností); praktická cvičení			
6	10.01.2022	8	07:30 - 16:00	Bezpečnost při práci a manipulaci s robotem - zásady dodržování bezpečných pracovních postupů při práci a manipulaci s robotem, oprávněné osoby - opakování; Zásady dodržování bezpečných pracovních postupů při práci s el. zařízením, oprávněné osoby, první pomoc při úrazu elektrickým proudem; Refresh předchozí úrovně Seřizovač – aktualizace čítačů, zálohování; Dokumentace k robotům; Technické podmínky připojení robotu; Operační systém (RobotWare) – instalace,			
7	11.01.2022	8	07:30 - 16:00	Kontroler - vnitřní zapojení - blokové schéma jednotek kontroleru, jejich propojení a funkce; Kontroler - zdrojová část - zdroje napětí pro robot, seznámení s nominálními hodnotami; Kontroler - Main computer - připojení a propojení do ostatních částí, rozdíly mezi RW5 a RW6; Kontroler – Axis computer - připojení a propojení do ostatních částí; Kontroler – bezpečnostní karta - připojení a propojení do ostatních částí; Kontroler – vstupní a výstupní karty - typy, jejich správné			
8	12.01.2022	8	07:30 - 16:00	Manipulátor – mechanické provedení - převodovky, mazání; Manipulátor – motory - elektrické zapojení, komponenty motoru (resolvery-brzdy); Manipulátor – SMB karta - připojení, funkce; Manipulátor – brzdová karta; Kalibrace; Diagnostika závad na základě protokolu událostí – kategorie chybových hlášení, nejčastější chybová hlášení; Diagnostika závad na základě stavu jednotek – světelné indikátory; Praktické simulace závad a poruch včetně jejich odstranění; Pravidelné			
9							
10							

PČ	Datum	Počet vyučovacích hodin	Od - do	probíraná témata
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				

PČ	Datum	Počet vyučovacích hodin	Od - do	probíraná témata
25				
26				
27				
28				
29				
30				

Vyplňte pouze bílá pole

Datum:	27.10.2021	jméno, příjmení, funkce a podpis oprávněné osoby		(razítko)
Vyřizuje:	XXX	XXX, jednatel	XXX, prokurista	
Číslo telefonu:	XXX			
Email:	XXX			