EVROPSKÁ UNIE
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost

Úřad práce ČR

příloha č.5 dohody č.:	**SUA-MN-19/2023**	POVEZ II (CZ.03.1.52/0.0/0.0/15_021/0000053)		Vzdělávací zařízení:	xxx
Plán výuky				Jména lektorů:	xxx
Zaměstnavatel:	**FORTEX - AGS, a.s.**	IČO:	00150584		
Název vzdělávací aktivity:	**Metoda ultrazvuková - UT Level 1+2 přímý přístup do stupně 2 dle EN ISO 9712**	**skupina**		Místo výuky:	xxx

PČ	Datum	Počet vyučovacích hodin	Od - do	probíraná témata
1	24.04.2023	8	9:00 - 16:15	ÚVOD DO NDT Co je defektoskopie (NDT)?; Jak NDT přistupuje k vadám?; Jaké metody NDT existují a jaké je jejich uplatnění? VADY MATERIÁLU Vady v odlitcích; Vady tvářených výrobků; Vady svarů; Tepelné zpracování; Vady vzniklé při opracování a provozním namáhání FYZIKÁLNÍ ZÁKLADY Kmitání; Vlnění a druhy vln; Akustický tlak; Způsoby šíření ultrazvukových vln; Rychlost šíření ultrazvukových vln; Zdroje ultrazvukového vlnění Kontrolní test
2	25.04.2023	8	8:00 - 15:15	ŠÍŘENÍ ULTRAZVUKOVÝCH VLN Blízké pole; Vzdálené pole; Odraz ultrazvukové vlny od reflektoru; Útlum ultrazvuku; Přechodové ztráty Kontrolní test PŘÍSTROJOVÉ VYBAVENÍ Princip ultrazvukových přístrojů; Typy zobrazení; Analogové a digitální přístroje; Typy sond pro zkoušení ultrazvukem; Akustická vazba; Způsoby prozvučování Kontrolní test
3	26.04.2023	8	8:00 - 15:15	KALIBRACE ZKUŠEBNÍCH ZAŘÍZENÍ NA MĚRKÁCH Ultrazvukové měrky; Nastavení rozsahu časové základny; Ověření dalších parametrů; Nastavení citlivosti; Další typy kalibračních měrek; Nastavení přístroje pomocí předsádkových stupnic Kontrolní test HODNOCENÍ VAD Hodnocení vad pomocí referenčních měrek; Hodnocení vad podle DGS diagramu; Způsoby hodnocení délky vady; Pokles koncového echa – nepřímý způsob určování vad; Četnost indikací; Vliv povrchu reflektorů; Protokolování reflektorů Kontrolní test
4	27.04.2023	8	8:00 - 15:15	GEOMETRICKÉ VLIVY PŘI ZKOUŠENÍ Geometrické kategorie zkoušených objektů; Vliv zakřivení povrchu; Vliv boční stěny; Tvarové (geometrické) indikace Kontrolní test Specifická část Norma EN ISO 17640; Norma EN 12680–1

PČ	Datum	Počet vyučovacích hodin	Od - do	probíraná témata
5	28.04.2023	8	8:00 - 15:15	Specifická část Norma EN 10228–3; Norma EN 10160; Norma ČSN EN ISO 10893–9 Norma ČSN EN ISO 10893–10; Norma ČSN EN ISO 10893–11; Norma ČSN EN ISO 10893–12 Kontrolní test
6	02.05.2023	8	8:00 - 15:15	Praktická část Nastavení rozsahu – přímá sonda, Procvičování lokalizace indikací pro přímou sondu Nastavení rozsahu – dvojitá sonda, Procvičování lokalizace indikací pro dvojitou sondu Nastavení rozsahu – úhlová sonda, Procvičování lokalizace pro úhlovou sondu Zjišťování délky indikace – metoda poklesu echa, registrační délka Nastavení citlivosti metodou DAC
7	03.05.2023	8	8:00 - 15:15	Praktická část Nastavení citlivosti metodu DGS Zkoušení svarů dle EN ISO 17640
8	04.05.2023	8	8:00 - 15:15	Závěrečný test Zkoušení výkovků dle EN 10228–3 a odlitků dle EN 12680–1
9	15.05.2023	8	9:00 - 16:15	Opakování UT Level I Kontrolní test UT Level II Opakování UT Level I
10	16.05.2023	8	8:00 - 15:15	TECHNIKY ZKOUŠENÍ ULTRAZVUKEM Základní techniky Speciální techniky IMERSNÍ ZKOUŠENÍ Mechanizace a automatizace Přístrojové vybavení Typy uspořádání při imersním zkoušení Kolmé prozvučování při imersním zkoušení Imersní zkoušení šikmým prozvučováním Kalibrace citlivosti Kontrolní test
11	17.05.2023	8	8:00 - 15:15	Specifická část Norma EN ISO 17640 – opakování Norma EN ISO 11666 Vyhodnocování svarů dle EN ISO 11666 Norma EN 12668–1 Vyhodnocování odlitků dle EN 12680–1
12	18.05.2023	8	8:00 - 15:15	Specifická část Norma EN 10228–3 Vyhodnocování výkovků dle EN 10228–3 Norma EN 10160 Vyhodnocování plechů dle EN 10160 Normy ČSN EN ISO 10893 - 9 – 12
13	19.05.2023	8	8:00 - 15:15	Specifická část Návodka Testy – specifické otázky – 124 otázek

PČ	Datum	Počet vyučovacích hodin	Od - do	probíraná témata
14	22.05.2023	8	9:00 - 16:15	Praktická část Opakování: Nastavení rozsahu – přímá sonda, Procvičování lokalizace indikací pro úhlovou sondu Nastavení rozsahu – dvojitá sonda, Procvičování lokalizace indikací pro přímou sondu Nastavení rozsahu – úhlová sonda, Procvičování lokalizace – úhlová sonda Zjišťování délky indikace – metoda poklesu echa Nastavení citlivosti metodou DAC
15	23.05.2023	8	8:00 - 15:15	Praktická část Volba parametrů pro kontrolu svarů Kontrola tupých svarů Vypracování protokolu o kontrole svarů
16	24.05.2023	8	8:00 - 15:15	Praktická část Kontrola koutových svarů Vypracování protokolu o kontrole svarů Zkoušení výkovků Vypracování protokolu o kontrole výkovků
17	25.05.2023	8	8:00 - 15:15	Praktická část Kontrola odlitků Vypracování protokolu o kontrole odlitků Návodka – procvičení Kontrolní test
18	26.05.2023	8	8:00 - 15:15	Závěrečný test Praktická část – svary + odlitky + výkovky
19	23.06.2023	8	8:00 - 15:15	Všeobecná test Specifický test Praktická zkouška – vypracování návodky, odzkoušení 2 ks vzorků dle specifikace, zpracování protokolů
20				

Vyplňte pouze bílá pole

Datum:	viz elektronický podpis	jméno, příjmení, funkce a podpis oprávněné osoby		(razítko)
Vyřizuje:	xxx	Ing. Michal Konečný - místopředseda představenstva		
Číslo telefonu:	xxx			
Email:	xxx			