

příloha č. 6 dohody č.:	ZRA-MN-2054/2017	POVEZ II (CZ.03.1.52/0.0/0.0/15_021/0000053)	Vzdělávací zařízení:	xxx	
Plán výuky			Lektor:	xxx	
Zaměstnavatel:	První brněnská strojírna Velká Bíteš, a. s.	IČO:	00176109	Místo výuky:	xxx
Název vzdělávací aktivity:	Technologie divize přesného lití				
	Datum *	Počet vyučovacích hodin	Od-do	Okruhy plánovaných témat	
1	xxx	8	xxx	Čtení výkresové dokumentace - • Normalizace v technickém kreslení, • Druhy čar a jejich použití, • Technické zobrazování, • Zobrazování řezu a průřezu, • Zobrazování průniku, • Zjednodušování a přerušování obrazů, • Kótování na strojírenských výkresech, • Předepisování přesnosti tvaru, rozměru a polohy, • Názorné zobrazování, • Praktický nácvik, cvičení	
2	xxx	8	xxx	Formy, jejich konstrukce a vady odlitků • nejčastější chyby při návrhu konstrukce forem, • principy konstrukce forem, • materiály používané na formy (rozdělení podle funkce ve formě), • konstrukce vtokové soustavy, násobnost, příklady, • konstrukce temperačního systému nástroje, tepelná bilance formy, příklady, • konstrukce vyhazovacího systému, příklady, • konstrukce odvodu vzduchu, • simulace procesu vstřikování (analýza plnění, chlazení, smrštění a deformace, příklady řešení včetně vlivů na proces vstřikování, vliv vstupních parametrů),	
3	xxx	8	xxx	Formy, jejich konstrukce a vady odlitků • rychlá prototypová výroba forem, vzorkování, • provázanost, konstrukce dílů na konstrukci forem, problematické části konstrukce plastových dílů ve vztahu ke konstrukci forem, nejčastější problémy, urychlení procesů konstrukce forem pomocí simulací procesu vstřikování (analýza plnění, chlazení, smrštění a deformace, příklady řešení včetně vlivů na proces vstřikování, vliv vstupních parametrů). • podrobně vady, jejich identifikace, příčiny, možnosti eliminace a odstranění, • vlivy technologie, konstrukce strojů, forem, konstrukce dílů, materiálu na vznik vad, úzká místa vzniku vad v procesech výroby, • základní znalost vlivu změn jednotlivých parametrů vstřikování na kvalitu výrobku.	
4	xxx	8	xxx	Školení vosků/plastů a jejich vstřikování • základní materiály, jejich charakteristika, dělení, rozhodující vlastnosti používaných materiálů v naší společnosti, fyzikálně-mechanické vlastnosti, struktura, použitelnost, příklady, • nezbytné základy makromolekulární chemie, fyzikálně-mechanické vlastnosti, fyzikální, mechanické, teplotní. Tepelné, elektrické, chemické, optické a třecí vlastnosti.	
5	xxx	8	xxx	Školení vosků/plastů a jejich vstřikování • technologie výroby vosků/plastů, rozdělení technologií, výhody a nevýhody jednotlivých technologických postupů, klasická a speciální technologie vstřikování - odlišnosti, vedlejší a hlavní ztráty v kapacitních možnostech výroby výstřiků, • stroje a nástroje pro výrobu vosků/plastů, členění, konstrukce, hlavní části strojů, periferie, význam periférií, • problematika další povrchové úpravy voskových/plastových dílů	
6	xxx	8	xxx	Metalurgie železných kovů • Problematika výroby odlitků ze železných kovů. • Rozdělení, klasifikace a mechanické vlastnosti litin • Metalurgie kovů, fyzikálně-chemické pochody při jejich přípravě, tavení, chlazení a opracování. • Metalurgie a technologie zpracování litiny. • Zelezo – vlastnosti, struktura, charakteristika. Technologie zpracování. Zásady metalurgického zpracování. • Struktura a fyzikální vlastnosti, proudění kovu, tlakové poměry. • Tepelné a fyzikální pochody v odlitku. • Problematika krystalizace a tuhnutí, termodynamické podmínky krystalizace. • Problematika plynů ve slévárenské formě, reoxidace, kondenzační zóny, smršťování odlitků, napětí v odlitku, následky napětí v odlitcích. Nízkoteplotní procesy tepelného zpracování • Stroje a periferní zařízení pro kovy - Nejnovější technologie , závěrečný pohovor	

Vyplňte pouze bílá pole

* V případě, že vzdělávací aktivita bude probíhat v určitém termínu denně, vyplňte do prvního sloupce datum od-do (např. 1.8.2016-20.8.2016).

V případě, že vzdělávací aktivita bude probíhat nepravidelně nebo pouze v určitý den v týdnu, vyplňte jednotlivé dny do připravených sloupců.

Datum:	
Vyřizuje:	xxx
Číslo:	xxx
Telefon:	xxx

jméno, příjmení, funkce a podpis oprávněné osoby (razítko)	Ing. Milan Macholán, předseda představenstva; Ing. Martin Uhlíř, místopředseda představenstva
--	--