

## Posudek oponenta diplomové práce

<b>Příjmení a jméno studenta:</b>	<b>Bc. Holčák Michal</b>
<b>Studijní program:</b>	N3909 Procesní inženýrství
<b>Studijní obor:</b>	Konstrukce technologických zařízení
<b>Zaměření</b> (pokud se obor dále dělí):	-
<b>Ústav:</b>	Ústav výrobního inženýrství
<b>Vedoucí diplomové práce:</b>	doc. Ing. Ondřej Bílek, Ph.D.
<b>Oponent diplomové práce:</b>	Ing. Ladislav Fojtl, Ph.D.
<b>Akademický rok:</b>	2018/2019

**Název diplomové práce:**  
PLM ve výrobě forem

### Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

<b>Kritérium hodnocení</b>	<b>Hodnocení dle ECTS</b>
1. Splnění zadání diplomové práce	<b>B - velmi dobře</b>
2. Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování	<b>A - výborně</b>
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	<b>C - dobře</b>
4. Popis experimentů a metod řešení	<b>A - výborně</b>
5. Kvalita zpracování výsledků	<b>B - velmi dobře</b>
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	<b>B - velmi dobře</b>
7. Formulace závěrů práce	<b>B - velmi dobře</b>

Předloženou práci **doporučuji** k obhajobě a navrhuji hodnocení

**B - velmi dobře**

**Komentáře k diplomové práci:**

Oponovaná práce se věnuje zavádění moderních prvků do výroby, konkrétně PLM, tedy řízení a sledování životního cyklu výrobku od designového návrhu až po ukončení jeho funkce a likvidaci.

V teoretické části student vhodně popisuje jednotlivé termíny, které souvisí s danou problematikou a jsou v úzké souvislosti s moderními přístupy výroby v tzv. Průmyslu 4.0. Tato část je přehledně a logicky dělena a čerpá z celkového počtu 26 literárních zdrojů.

V praktické části si student vytipoval výrobek, konkrétně vstříkovací formu a na ní ukázal právě vhodnost aplikace moderních přístupů, aplikaci softwaru Teamcenter a využití metody PMI (Product Manufacturing Information), tedy tvorbu bez-výkresové dokumentace u 3D modelů. Přístup srovnává na základě časové náročnosti klasické tvorby 2D výkresové dokumentace a právě PMI. Dále je ukázáno využití funkce Feature Based Manufacturing, které pro vybrané opakující se díry vybere z knihovny nejvhodnější nástroje a zvolí nejvhodnější trajektorii obrábění a procesní podmínky.

Práce je zpracována kvalitně a poskytuje přehlednou ukázkou využití moderních přístupů k výrobě a aplikaci PLM. Výhrady mám ke konstrukci formy, která ač není nosným prvkem tématu, tak by ji pan Holčák jako student KTZ mohl udělat kvalitněji včetně všech náležitostí. V celé práci dále postrádám odkazování se v textu na obrázky. Dále musím poukázat na fakt, že v celé práci není použita ani jedna literatura v podobě knihy.

Práce splnila body zadání, a proto ji doporučuji k obhajobě a navrhuji známku B – velmi dobře.

**Otázky oponenta diplomové práce:**

1. Jak nákladné je pro nástrojárnu pořízení potřebného softwarového a hardwarového vybavení, aby mohla aplikovat PLM?

Ve Zlíně dne **22. 05. 2019**

Podpis oponenta diplomové práce