

## Posudek oponenta bakalářské práce

### (EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE)

<b>Příjmení a jméno studenta:</b>	Jan Kozel
<b>Studijní program:</b>	B3909 Procesní inženýrství
<b>Studijní obor:</b>	Technologická zařízení
<b>Zaměření</b> (pokud se obor dále dělí):	
<b>Ústav:</b>	Ústav výrobního inženýrství
<b>Vedoucí bakalářské práce:</b>	Ing. Lukáš Maňas
<b>Oponent bakalářské práce:</b>	Ing. Václav Janoščík
<b>Akademický rok:</b>	2017/2018

**Název bakalářské práce:**

Návrh výrobní součásti vyráběné technologií 3D tisku

**Hodnocení bakalářské práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:**

<b>Kritérium hodnocení</b>	<b>Hodnocení dle ECTS</b>
1. Splnění zadání bakalářské práce	<b>A - výborně</b>
2. Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování	<b>B - velmi dobře</b>
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	<b>A - výborně</b>
4. Popis experimentů a metod řešení	<b>B - velmi dobře</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 bakalářské práci:**

Bakalářská práce Jana Kozla se zabývá návrhem součásti výrobné technologie 3D tisku. V teoretické části jsou popsány vybrané aditivní technologie a materiály které se zde používají. Následně je zde uvedena kapitola která zhrnuje přípravu modelů před samotným tiskem.

V praktické části zde student navrhl model hráče na stolní fotbálek. Vytvoření modelu nebylo úplně jednoduché, student zde musel aplikovat znalost modelování pomocí ploch. Ocenil bych zde podrobnější popis modelování a tvorby sestav doprovázenou ilustračními obrázky.

Dále je zde návrh vyztužení modelu, avšak tato část není dořešená, a výsledný model zůstal bez vyztužení z výřezem v kritické části dílů. Tento krok je klíčový a zvedl by úroveň práce.

Následně byl výrobek zhotoven na 3D tiskárně. I přes tyto nedostatky doporučuji práci k obhajobě se známkou B-velmi dobře..

### **Otázky oponenta bakalářské práce:**

1. Proč byla použita právě tato orientace při tisku?
2. Nedošlo by k lepším mechanickým vlastnostem při otečení o 90°, a proč jste tuto variantu nezkusil?
3. Jakou odhadujete životnost vámi navrženého dílu?
4. Jakého typu tiskáren by se dalo využít, aby došlo k podstatnému snížení ceny výrobku, a jaká by byla tato cena, můžete jí porovnat s vámi svolenou tiskárnou?

V Zlíně dne **08.06.2018**

Podpis oponenta bakalářské práce