

## HODNOCENÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Akademický rok 2023/2024

**Jméno studenta:** Václav Frouz  
**Studijní obor/zaměření:** Projektové řízení  
**Téma bakalářské práce:** Plánování výroby v podniku s využitím matematického programování

**Hodnotitel – vedoucí práce:** Ing. Zdeněk Kresa

Kritéria hodnocení: (1 nejlepší, 4 nejhorší, N-nelze hodnotit)	1	2	3	4	N
A) Definování cílů práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B) Metodický postup vypracování práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C) Teoretický základ práce (rešeršní část)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D) Členění práce (do kapitol, podkapitol, odstavců)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E) Jazykové zpracování práce (skladba vět, gramatika)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F) Formální zpracování práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G) Přesnost formulací a práce s odborným jazykem	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H) Práce s odbornou literaturou (normy, citace)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I) Práce se zahraniční literaturou, úroveň souhrnu v cizím jazyce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J) Celkový postup řešení a práce s informacemi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
K) Závěry práce a jejich formulace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L) Splnění cílů práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M) Odborný přínos práce (pro teorii, pro praxi)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
N) Spolupráce autora s vedoucím práce a katedrou	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
O) Přístup autora k řešení problematiky práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
P) Celkový dojem z práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Do Portálu ZČU byl zadaný tento výsledek kontroly plagiátorství<sup>1</sup>:**

Posouzeno

Posouzeno - podezřelá shoda

Navrhuji klasifikovat bakalářskou práci klasifikačním stupněm:<sup>2</sup>

**výborně**

**Stručné zdůvodnění navrhovaného klasifikačního stupně:<sup>3</sup>**

Předložená práce se zaměřuje na využití matematického programování pro plánování výroby komponent na lisech v konkrétní společnosti.

Předložená práce se zaměřuje na využití matematického programování pro plánování výroby komponent na lisech v konkrétní společnosti. Teoretická rešerše představuje adekvátní vzhled do problematiky, přičemž je zde s ohledem na zaměření práce věnována pozornost nejen logistice a operačnímu výzkumu, ale též oblasti nákladů (které jsou obecně častým optimalizačním kritériem). V teoretické části by se mohlo objevit, zdali autor prováděl rešerši akademických výzkumů na téma



plánování výroby s využitím lineárního programování, případně s jakým výsledkem. Na druhou stranu je otázkou, zdali by toto nebylo předmětem spíše práce diplomové.

Praktická část pak kompletně představuje sestavení matematického modelu, včetně jeho testování a vyhodnocování. Tvorba vlastního modelu je pro konkrétní případ poměrně obtížná zejména s ohledem na posuzování kvality řešení. Autor transparentně informuje o použitém postupu, sestavování jednotlivých podmínek, ale i o identifikovaných limitech lineárního programování i zvoleného softwarového řešení. Za slabší místo práce může být považováno „black box“ definování pokutových koeficientů v účelové funkci, jež je odvozováno při implementaci modelu dle posuzování kvality řešení (tyto koeficienty by mohly být normovány např. využitím metody váženého součtu a přesnějším stanovením důležitosti jednotlivých dílčích kritérií). Což obecněji souvisí s otázkou, jaké kritérium je v tomto případě pro posuzování řešení vlastně nejlepší a co se od modelu očekává. Předložený stávající model představuje dobrou plánovací pomůcku, sloužící pro ověření přípustnosti zadaných kombinací, a též získání optimálního řešení (které může být v určitých situacích následně jen empiricky korigováno). I o tom autor v práci informuje. Stejně jako o limitacích a prostoru pro další zdokonalení sestaveného modelu.

Text je psán konzistentně, smysluplně, logicky strukturován a bez překlepů. Autor k práci přistupoval zodpovědně, pozitivně se odráží jeho osobní znalost popisované oblasti. S ohledem na vyšší obtížnost zvoleného tématu považuji za adekvátní s ohledem na vše výše uvedené hodnotit práci stupněm výborně.

#### **Otázky a připomínky k bližšímu vysvětlení při obhajobě<sup>4</sup>:**

Plánujete navržený model dále upravovat a zdokonalovat dle návrhů společnosti?

Je podle Vás reálné, že by zdokonalený model mohl zcela nahradit logistika nebo zde určitý empirický pohled bude vždy nenahraditelný?

V Plzni, dne 15. 5. 2024

Podpis hodnotitele

Metodické poznámky:

<sup>1</sup> Označte výsledek kontroly plagiátorství, který jste zadal/a do Portálu ZČU a odůvodněte níže při odůvodnění klasifikačního stupně.

<sup>2</sup> Kliknutím na pole vyberte požadovaný kvalifikační stupeň.

<sup>3</sup> Stručně zdůvodněte navrhovaný klasifikační stupeň, odůvodnění zpracujte v rozsahu 5 - 10 vět.

<sup>4</sup> Otázky a připomínky k bližšímu vysvětlení při obhajobě – dvě až tři otázky.