

Bakalářská práce

OBNOVA VOZOVÉHO PARKU

Vendula Mezková

Vedoucí práce: doc. Ing. Rudolf Kampf, Ph.D.

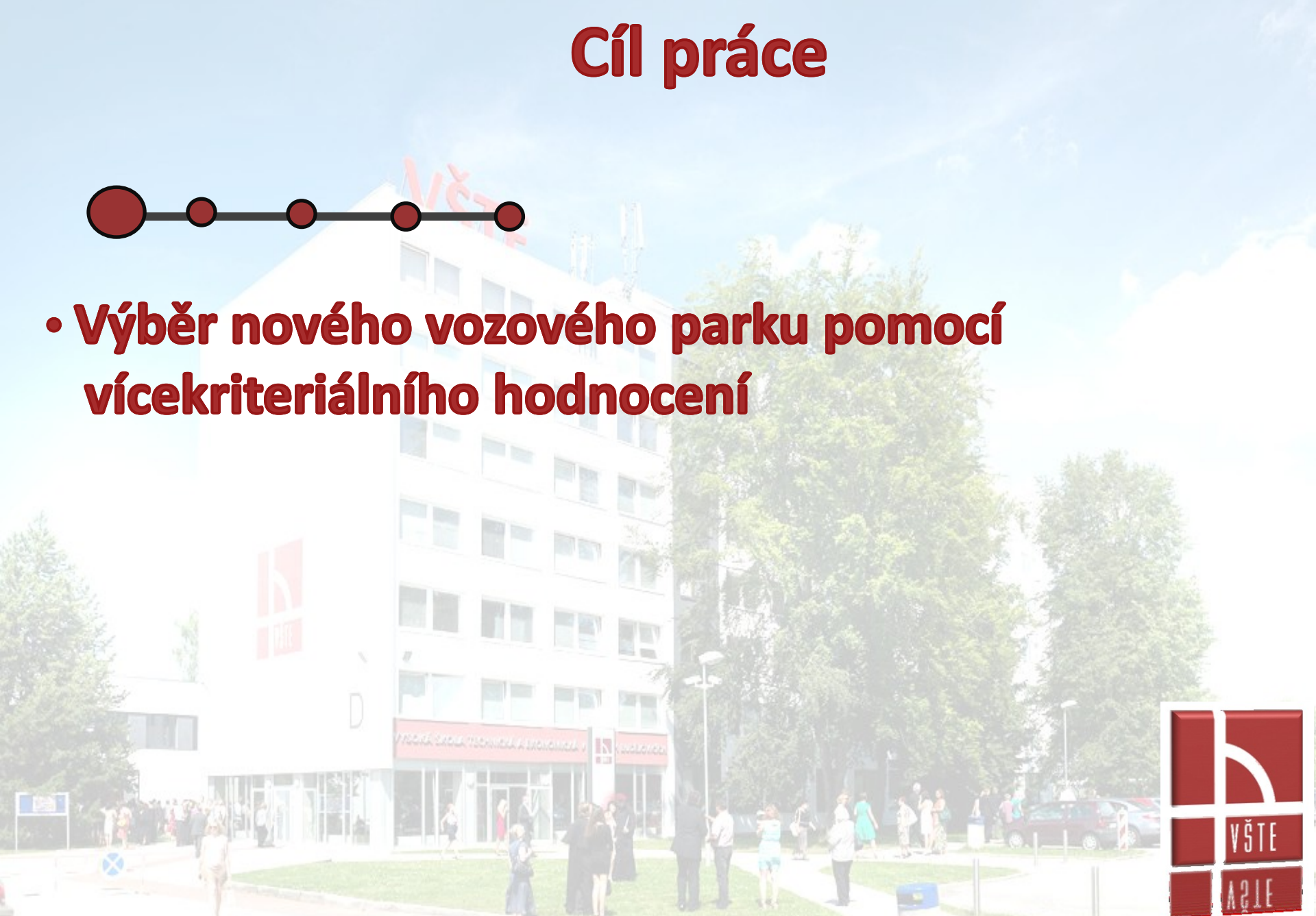
Oponent: Ing. Lenka Ližbetinová, Ph.D.

**Vysoká škola technická a ekonomická v
Českých Budějovicích**

Cíl práce



- **Výběr nového vozového parku pomocí vícekriteriálního hodnocení**



Motivace a důvody řešení daného problému



- **Aktuální problematika v daném podniku**
- **Zastaralý vozový park**
- **Porovnání teoretických znalostí s praktickými**



Použité metody



- **Vícekriteriální hodnocení**
- **Metoda výběru vah kritérií**
 - **Metoda pořadí**
 - **Fullerův trojúhelník**
- **Metoda hodnocení variant**
 - **WSA**
 - **TOPSIS**



Dosažené výsledky



- **Kritéria výběru**

i	Kritérium	Body b_i
1	Termín dodání	5
2	Požizovací cena	4
3	Pohon	3
4	Náklady	2
5	Spotřeba	1
Součet		15



Dosažené výsledky



• Metoda pořadí

i	Kritérium	Body	Normovaná váha
1	Termín dodání	5	$\frac{5}{15} = 0,3300$
2	Požizovací cena	4	$\frac{4}{15} = 0,2700$
3	Pohon	3	$\frac{3}{15} = 0,2000$
4	Náklady	2	$\frac{2}{15} = 0,1333$
5	Spotřeba	1	$\frac{1}{15} = 0,0667$
Součet		15	1,0000

• Fullerův trojúhelník

i	Kritérium	Počet preferencí	Normovaná váha
1	Termín dodání	4+1 = 5	0,3300
2	Požizovací cena	3+1 = 4	0,2700
3	Pohon	2+1 = 3	0,2000
4	Náklady	1+1 = 2	0,1333
5	Spotřeba	0+1 = 1	0,0667
Součet		15	1,0000

Dosažené výsledky



- Hodnocení variant**

Typ vozidla	Termín dodání	Požizovací cena	Pohon	Náklady	Spotřeba
Dacia Duster	90 dní	394 900 Kč	4x4	98 466 Kč/rok	4,7l/100km
Opel Mokka	105 dní	528 900 Kč	4x4	120 632 Kč/rok	5,4l/100km
Suzuki SX4 S Cross	90 dní	579 900 Kč	4x4	127 918 Kč/rok	5,4l/100km
Škoda Yeti	90 dní	479 900 Kč	4x4	116 992 Kč/rok	5,8l/100km



Dosažené výsledky



• Metoda WSA

Kritéria	Termín dodání	Požizovací cena	Pohon	Náklady	Spotřeba	$u(X_j)$
Váhy	0,33	0,27	0,2	0,1333	0,0667	1
Dacia	1	1	1	1	1	1
Opel	0	0.2757	1	0,2473	0,3636	0,8799
Suzuki	1	0	1	0	0,3636	0,55
Škoda	1	0.5406	1	0,629	0	0,76
Povaha	Min	Min	Max	Min	Min	
H ideální varianta	90	394 900	4	98 466	4,7	
D bazální varianta	105	579 900	-	127 918	5,8	
[H-D]	15	185 000	4	29 452	1,3	



Dosažené výsledky



• Metoda TOPSIS

Kritéria	Termín dodání	Požizovací cena	Pohon	Náklady	Spotřeba	d+	d-	c
Váhy	0,33	0,27	0,2	0,1333	0.0667			
Dacia	0,15	0,107	0,10	0,056	0,029	0	0,036	0
Opel	0,18	0,143	0,10	0,069	0,034	0,049	0,69	0,06630
Suzuki	0,15	0,156	0,10	0,073	0,034	0,052	0,03	0,63414
Škoda	0,15	0,129	0,10	0,067	0,036	0,025	0,041	0,37878
Vzorec č. 7	187,9495	1001,134	8	233,019	10,679			
H	0,15	0,107	0,1	0,056	0,029			
D	0,18	0,156	0,1	0,073	0,036			



Závěrečné shrnutí



- **Výběr nového vozu pomocí vícekriteriálního hodnocení**
- **Stanovení kritérií a výběr vhodných metod.**

Pořadí	Typ vozidla
1.	Dacia Duster
2.	Opel Mokka
3.	Škoda Yeti
4.	Suzuki SX4 Cross



Děkuji za pozornost



Odovědi na otázky

1. Budou výsledky práce aplikované?

2. Proč jste zvolila v rámci řešení BP Fullerovou metodu a metodu TOPSIS?



Odpořědi na otázky

3. V akej výbave je uvádzaná obstarávací (pořizovací) cena navrhovaných modelov?

- **Dacia Duster 1,6 /84Kw/114k 4x4 S&S stupeň výbavy Comfort:**
 - **Pasivní a aktivní bezpečnostní prvky, posilovač řízení, palubní PC, nastavitelný volant, LED denní svícení, klimatizace, centrální zamykání dveří, rezervní kolo, parkovací senzor, látkové čalounění, MP3 se vstupem USB a Bluetooth**



Odpoředi na otázky

4. Na str. 27 uvádzate priemerné ročné náklady vyjadrené podľa parametrov vozidiel. Uvedte, ako ste tieto náklady vyčíslila.

5. Kritériá dané riaditeľom boli jednoznačné. Odporúčala by ste při výbere vozidla v budúcnosti zohľadňovať i priemernú poruchovosť modelov a ich bezpečnosť (dostupné štatistiky)?

