

Hodnocení bakalářská práce**Jméno oponenta RNDr. Jan Hovorka, Ph.D.****datum 25.8.2017**

jméno příjmení název práce	Michaela Sinkulová Porovnání nových nízkorozpočtových senzorů k měření imisí	
kriterium	zdůvodnění (stávající text slouží jako návod přepište jej vlastním hodnocením)	známka
Typ BP	Práce hodnotí převzatá experimentální data	
Náročnost formulace cílů	Pojednává využití levných senzorů pro měření CO, NO _x , O ₃ a PM ₁₀ ve volném ovzduší. Jedná se o aktuální problematiku. Nicméně, formulace cílů práce jako „představení a zhodnocení senzorů“ je vágní, chybí otázka, na kterou by práce měla odpovědět. Místo toho je v kapitole 2. “Cíle práce” vyjmenováno, co práce obsahuje. Není jasné, co označuje termín “shody celkových koncentrací” polutantů.	
Data a jejich zpracování	Nejasná formulace cílů práce se odráží v chaotické analýze dat. Ta by měla obsahovat zhodnocení přesnosti a správnost dat měřených levnými senzory. Za tímto účelem je nutné nejprve vyhodnotit variabilitu dat mezi senzory, vypočítat reprezentativní hodnoty a tyto porovnat s referenčními pro jednotlivé polutanty. Variabilitu dat senzorů byla hodnocena pouze s pomocí Pearsnova korelačního koeficientu. Není hodnocena shoda a odlehlost naměřených dat u senzorů, nemohou tak být a nejsou stanoveny reprezentativní hodnoty pro jednotlivé polutanty. Porovnání s referenčními hodnotami je hodnoceno s pomocí lineární regrese, ale pro jednotlivé senzory, což je koncepčně chybné a znemožňuje formulaci obecně platných závěrů.	
Prezentace dat	Získaná nebo vypočtená data jsou prezentována vhodnou formou.	
Logika textu a formální úprava	Autorka, oproti předchozí verzi, odstranila formální chyby obrázků a tabulek a podstatně zlepšila popisnou část práce, která je tak zcela dostačující. V textu ale zůstalo na mnoha místech užívání nevhodné terminologie, formulační nedostatky jsou zejména v hodnocení dat, chybná je citace literatury u autorů Armbruster, Castell u několika dalších citací chybí interpunkce.	
Vlastní přínos	Těžiště této práce, které chybí experimentální část, tkví ve zpracování a interpretaci dat. Nicméně, na kvalitu provedené datové analýzy a správnost závěrů má vliv skutečnost, že poskytnutá datová matice měla použitelnost dat pro NO _x kolem 50%, pro O ₃ 60%, PM ₁₀ 94% a pro CO byla data nepoužitelná pro systematickou chybu, hodnocení správnosti diskvalifikuje příliš velká vzdálenost mezi senzory a referenčním měřením. V důsledku jsou závěry práce zavádějící a naprosto se odlišují od výsledků testů senzorů uvedených na webovské stránce AQMesh.	
výsledná známka	Studentka v práci dokázala utřídit experimentální data, provést jejich částečnou analýzu a formulovat, i když chybné, závěry. To je do jisté míry ovlivněno nevhodnou datovou maticí. I přes výše uvedené nedostatky práce splňuje požadavky kladené na bakalářskou práci doporučuji ji jako podklad k udělení bakalářského titulu.	