



Posudek oponenta závěrečné práce

Oponent práce: Ing. Kamil Dedecius, Ph.D.
Student: Bc. Ondřej Chládek
Název práce: Bayesovské odhadování emise mikroplastů vzdušnou cestou
Obor / specializace: Znalostní inženýrství
Vytvořeno dne: 8. srpna 2022

Hodnotící kritéria

1. Splnění zadání

- ▶ [1] zadání splněno
- [2] zadání splněno s menšími výhradami
- [3] zadání splněno s většími výhradami
- [4] zadání nesplněno

Zadání bylo splněno. Osobně bych jej hodnotil jako náročnější.

2. Písemná část práce

82 /100 (B)

Práce je napsána v českém jazyce, sazba textu, obrázků a grafů je víceméně v pořádku, obrázky i grafy jsou dobře čitelné. Struktura práce je vhodně zvolena, nejsou přítomny žádné nadbytečné části. Rozsah práce je rovněž dobrý. Citace se zdají být v souladu s pravidly. Student se pokusil popsat jak studovaný problém, tak metody, kterými jej řeší. V samotném popisu teorie ovšem spočívá - z pohledu oponenta - určitá slabina. Student zvolil poměrně neformální až vágní jazyk. Objevují se obraty typu "funkce není hezká" či "říkejme tomu marginála". Výhrady bych dále měl k používání velkých písmen u názvů metod, rozdělení aj., např. Střední hodnota, Rozptyl (str. 4), Normální a Gamma rozdělení, metoda Gradientního sestupu, Iterační Variační Bayes, v Kapitole, v Obrázku apod. Tento jev bezesporu pochází z anglojazyčné literatury. Osobně bych rovněž uvítal poněkud matematictější formalismus. Některé vzorce nejsou navíc správně, např. zavedení stř. hodnoty a rozptylu na str. 5 - operátor E je obecný, bez ohledu na spojitost.

3. Nepísemná část, přílohy

100 /100 (A)

Bez výhrad.

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

99 /100 (A)

Práce se věnuje velmi aktuální problematice depozice mikroplastů v prostředí. Dosažené výsledky jsou zajímavé, originální a významné. Domnívám se, že při dalším rozpracování by měly značný publikační potenciál.

Celkové hodnocení

91 /100 (A)

Velmi silnou stránkou práce je její zaměření na aktuální výzkumný problém. Použité metody patří mezi velmi netriviální, jejich využitím student prokazuje vysoké kvality. Slabinou práce je zvolený jazyk, konkrétně jeho neformálnost až vágnost. Oponent nicméně přikládá vyšší váhu výsledkům výzkumu.

Otázky k obhajobě

Stručně pojednejte, jak by bylo možné zvolený model vylepšit, zejména s ohledem na přirozeně fyzikální podstatu problému.

Instrukce

Splnění zadání

Posudte, zda předložená ZP dostatečně a v souladu se zadáním obsahově vymezuje cíle, správně je formuluje a v dostatečné kvalitě naplňuje. V komentáři uveďte body zadání, které nebyly splněny, posudte závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků. Pokud zadání svou náročností vybočuje ze standardů pro daný typ práce nebo student případně vypracoval ZP nad rámec zadání, popište, jak se to projevilo na požadované kvalitě splnění zadání a jakým způsobem toto ovlivnilo výsledné hodnocení.

Písemná část práce

Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části. Dále posudte, zda předložená ZP je po věcné stránce v pořádku, případně vyskytují-li se v práci věcné chyby nebo nepřesnosti.

Zhodnoťte dále logickou strukturu ZP, návaznosti jednotlivých kapitol a pochopitelnost textu pro čtenáře. Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 52/2021, článek 3.

Posudte, zda student využil a správně citoval relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami. Zhodnoťte, zda převzatý software a jiná autorská díla, byly v ZP použity v souladu s licenčními podmínkami.

Nepísemná část, přílohy

Dle charakteru práce se případně vyjádřete k nepísemné části ZP. Například: SW dílo – kvalita vytvořeného programu a vhodnost a přiměřenost technologií, které byly využité od vývoje až po nasazení. HW – funkční vzorek – použité technologie a nástroje, Výzkumná a experimentální práce – opakovatelnost experimentů.

Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

Dle charakteru práce zhodnoťte možnosti nasazení výsledků práce v praxi nebo uveďte, zda výsledky ZP rozšiřují již publikované známé výsledky nebo přinášející zcela nové poznatky.

Celkové hodnocení

Shrňte stránky ZP, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Celkové hodnocení nemusí být aritmetickým průměrem či jinou hodnotou vypočtenou z hodnocení v předchozích jednotlivých kritériích. Obecně platí, že bezvadně splněné zadání je hodnoceno klasifikačním stupněm A.