



Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Fakulta rybářství a ochrany vod
Zátiší 728/II
389 25 Vodňany

Posudek vedoucího bakalářské práce

Student: Tereza Štastná

Studijní obor: Ochrana vod (BP)

Forma studia: Prezenční

Název závěrečné práce: Horizontální proudění vody v malých rybnících

Vedoucí závěrečné práce: Mgr. Otakar Strunecky, PhD.
jméno, příjmení, tituly

1. Formulace cílů práce

Hodnotí se úvod do řešení problematiky, tedy zdůvodnění potřeby řešení práce a srozumitelnost vytyčených cílů:

Hodnocení (známka): ☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

Komentář k hodnocení (odůvodnění navržené známky). Komentář je povinný.

Autorka bakalářské práce ve své thési zdůvodnila studovanou problematiku. Podařilo se jí spojit relevantní souhrn starší odborné literatury s moderními technologiemi k simulování proudění vody ve vodních nádržích a zdůvodnit tak přínosy a potřebnost řešené práce pro pochopení navazujících biologických a chemických procesů v mělkých vodních tělesech.

2. Způsob řešení práce

Hodnotí se popis metodiky práce včetně statistické analýzy dat (srozumitelnost, relevantnost, komplexnost), u přehledové práce pak především zvolená obsahová struktura a členění práce, způsob pojetí přehledové práce. Rovněž se hodnotí dodržování instrukcí vedoucího, držení se zadání, míra zapojení do řešení práce, samostatnost, kreativita apod.

Hodnocení (známka): ☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

Komentář k hodnocení (odůvodnění navržené známky). Komentář je povinný.

Metodická část je v thesi zpracována výborně. Textový popis prováděných činností je doprovázen obrázky dokumentujícími jak použité vybavení, tak jednotlivá nastavení softwaru použitého pro modelování rychlosti vody v thesi. Metodické postupy je tak možno bez problémů opakovat, či případně ověřit. Studentka příkladně komunikovala při postupném řešení její these a zároveň prokázala samostatnost a kreativitu při řešení jednotlivých součástí její bakalářské práce.

3. Práce s informacemi

Hodnotí se míra a relevantnost použitých informací dostupných v odborné literatuře, jejich aktuálnost, pravdivost, komplexnost a míra vytěžování informací, způsob popisu výsledků a jejich srovnání s dalšími dostupnými informacemi, schopnost vyvozování závěrů.

Hodnocení (známka): ☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

Komentář k hodnocení (odůvodnění navržené známky). Komentář je povinný.

Vzhledem k obecně malému množství publikací věnujících se dotčené problematice se autorka zhostila literární rešerše s velkou pílí a získala i starší materiály obtížně dostupné v elektronické podobě. Ve své práci provedla k tisícovce simulací (z nichž celá řada není v thesi uvedena vzhledem k jejímu rozsahu), ze kterých vybrala podstatné a ilustrativní příklady. Vzhledem k šíři získaných výsledků a komplexnímu hodnocení proudění kapaliny v různých tvarech vodních těles za rozdílných fyzikálních podmínek nebylo celkové zhodnocení a generalizace parametrů proudění v rámci bakalářské práce uskutečnitelné. Přesto studentka vytěžila výsledky v thesi nad rámec její studijní úrovně a prokázala tak výbornou schopnost vyvozování závěrů.

4. Formální zpracování práce

Hodnotí se dodržování jednotného stylu, grafická úprava práce, přehlednost, úroveň jazykového zpracování, dodržování citační normy, kvalita grafů a obrázků atd.

Hodnocení (známka): ☐ 1 ☒ 2 ☐ 3 ☐ 4

Komentář k hodnocení (odůvodnění navržené známky). Komentář je povinný.

Formální zpracování práce je standartní, jednotný styl, jazykové zpracování, kvalita grafů atd. odpovídá požadavkům na provedení bakalářské práce. Jedinou výtkou může být obvyklé nedodržování schody podmětu s přísudkem, které je možno nalézt v rozsahu celé bakalářské práce.

5. Splnění cílů práce

Komentuje se srovnání zjištěných výsledků práce s vytyčenými cíli v zadání a popisují se důvody odchylek (neočekávané okolnosti při řešení vs. nedodržení pokynů studentem, přístup k práci - tedy ovlivnitelné či neovlivnitelné studentem), tedy zda byly či nebyly ovlivnitelné přístupem studenta.

Hodnocení (známka): ☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

Komentář k hodnocení (odůvodnění navržené známky). Komentář je povinný.

Studentka naplnila zadání bakalářské práce v celém jejím rozsahu, změřila a vyhodnotila rychlost vody v rybnících za různých atmosférických podmínek, vytvořila modely rybníků a simulovala proudění vody pomocí programu ANSYS odpovídající naměřeným parametrům.

6. Formulace závěrů práce

Hodnotí se srozumitelnost závěrů a jejich relevantnost s ohledem ke zjištění (vědeckým nebo informačním).

Hodnocení (známka): ☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

Komentář k hodnocení (odůvodnění navržené známky). Komentář je povinný.

Závěry jsou formulovány srozumitelně, studentka uvádí několik podstatných zjištění. Nejpodstatnějším je indikace tvorby vírů a vznik oblastí s žádným nebo minimálním mícháním s relativně dlouhou dobou zdržení vody. Rybník je tak možno vnímat jako heterogenní systém s rozdílnými fyzikálními a biologickými parametry.

7. Odborný přínos práce

Hodnotí se s ohledem na způsob zpracování práce a míry vytěžování dat, způsob interpretace, vědeckost pojetí práce apod.

Hodnocení (známka): ☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

Komentář k hodnocení (odůvodnění navržené známky). Komentář je povinný.

Prezentované výsledky práce přesahují obvyklé množství dat pro bakalářské práce a mají potenciál k porozumění procesům proudění vody, které se odehrávají v jihočeských rybnících a mohou v dlouhodobém horizontu přispět k jejich účinnějšímu managementu. Jejich interpretace odpovídá použité metodice a času pro bakalářskou práci. Odborný přínos práce má veliký potenciál, ovšem validitu výsledků je třeba experimentálně ověřit. Takovéto ověření ovšem není možné v průběhu jedné bakalářské práce uskutečnit.

Celkové hodnocení práce:

Návrh hodnocení známkou:	☒ výborně	Doporučuji práci k obhajobě	☒ ano
	☐ velmi dobře		☐ ne
	☐ dobře		
	☐ nevyhověl(a)		

Otázky k obhajobě:

Otázka k obhajobě 1 (povinné)

Jak bude horizontální a vertikální pohyb vodních mas a míchání vody v rybníku pravděpodobně ovlivňovat letní stratifikace?

Otázka k obhajobě 2 (povinné)

Domníváte se, že je lepší rychlost proudění vody v rybnících spíše podporovat nebo omezovat (např. výsadbou stromů). A proč?

Další připomínky, vyjádření a náměty k obhajobě práce resp. k jejímu dalšímu využití: (nepovinné)

Datum a podpis:

Datum:

29.05.2023

Podpis vedoucího závěrečné práce:



