

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

| | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| Název práce: | Návrh malé vodní elektrárny |
| Jméno autora: | Vojtěch Jančálek |
| Typ práce: | bakalářská |
| Fakulta/ústav: | Fakulta strojní (FS) |
| Katedra/ústav: | 12115 |
| Oponent práce: | Ing. Kristýna Michalíková |
| Pracoviště oponenta práce: | FS ČVUT v Praze, Ú 12115 |

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

| | |
|--|-------------------------|
| Zadání | průměrně náročné |
| <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i> | |
| Zadáním bakalářské práce bylo vypracování rešerše možných technických řešení a podmínky realizace malé vodní elektrárny. Student měl dále vybrat lokalitu, provést bilanci jejího energetického potenciálu a navrhnout MVE ve dvou variantách s jejich ekonomickým vyhodnocením a porovnáním. Náročnost a rozsah práce odpovídá požadavkům závěrečné práce pro bakalářské studium. | |

| | |
|--|----------------|
| Splnění zadání | splněno |
| <i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i> | |
| Zadání bylo splněno. | |

| | |
|--|----------------|
| Zvolený postup řešení | správný |
| <i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i> | |
| Autor nejprve zpracoval rešerši, která se zabývá možným technickým řešením MVE i vhodnými lokalitami v ČR pro její umístění. Dále bylo potřeba získat a zpracovat data vybrané lokality a technické parametry zvolené turbíny. Pro ekonomické posouzení jsou některé vstupní hodnoty odhadnuté, aniž by autor zmiňoval, na základě čeho zvolil dané hodnoty. | |

| | |
|---|------------------|
| Odborná úroveň | C - dobře |
| <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i> | |
| Odborná úroveň je dostačená pro závěrečnou práci tříletého bakalářského studia. Student se musel s problematikou seznámit a získat potřebná data. Vlastní návrh MVE je místy popsán zmatečně. Autor zde využívá informace, které představí až na následujících stránkách práce. Tabulky 13 a 14 neodpovídají popsaným rovnicím a zadaným počátečním hodnotám, zároveň se výsledky liší od tabulek v příloze 2 a 3. Tabulka 18 také obsahuje hodnoty, které se liší od těch uvedených v příloze. | |

| | |
|--|------------------------|
| Formální a jazyková úroveň, rozsah práce | B - velmi dobře |
| <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i> | |
| Po formální stránce je práce na velmi dobré úrovni téměř bez překlepů a pravopisných chyb. Práce má odpovídající grafickou úpravu, ale některé přílohy jsou bohužel nečitelné. | |

| | |
|---|------------------------|
| Výběr zdrojů, korektnost citací | B - velmi dobře |
| <i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i> | |

Autor použil celkem 38 zdrojů, přičemž všechny použité zdroje jsou v českém nebo slovenském jazyce. Citace jsou uváděny na konci odstavce, což zejména v případě více citací ztěžuje dohledání původních informací.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Práce je na dobré úrovni, náročnost a rozsah práce odpovídá požadavkům závěrečné práce pro bakalářské studium. Zadání bylo splněno bez výhrad. Autor zpracoval bilanci a ekonomické porovnání pro 6 variant MVE. Práce je v některých částech uspořádaná nesystematicky a obsahuje chybné vypočtené hodnoty, které jsou ale v příloze uvedeny správně, a jedná se tak zřejmě jen o neaktualizování tabulek.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Prosím o zodpovězení následujících otázek:

1. Jaké formy dotací by se mohly promítnout do ekonomického hodnocení MVE?
2. Podle čeho se určí sanační průtok? Prosím o vysvětlení obrázku 17 – jaký je návrhový průtok pro uvažovanou turbínu?

Datum: 19.8.2020

Podpis: