

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

| | |
|------------------------------------|---|
| Název práce: | Energetická náročnost rozpojení hornin a minerálů |
| Jméno autora: | Jan Ledvinka |
| Typ práce: | bakalářská |
| Fakulta/ústav: | Fakulta strojní (FS) |
| Katedra/ústav: | Ústav procesní a zpracovatelské techniky |
| Vedoucí práce: | doc. Ing. Lukáš Krátký, Ph.D. |
| Pracoviště vedoucího práce: | ČVUT v Praze, Fakulta strojní, Ústav procesní a zpracovatelské techniky |

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

| | |
|--|-------------------------|
| Zadání | průměrně náročné |
| <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i> | |
| Bakalářská práce byla koncipována jako teoreticky zaměřená a to i přes to, že součástí práce je provedení základních ověřovacích experimentů. Zadání bylo proto z mého pohledu průměrně náročné. | |

| | |
|--|----------------|
| Splnění zadání | splněno |
| <i>Posudte, 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> | |
| Práce se ve všech bodech pokynů k vypracování plně věnuje dané problematice, zadání bylo proto z mého pohledu splněno. | |

| | |
|---|------------------|
| Aktivita a samostatnost při zpracování práce | C - dobře |
| <i>Posudte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posudte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i> | |
| Autor přistupoval k vypracování zadání ne příliš aktivně, bez hlubšího zaujetí, vše bylo děláno na poslední chvíli, dílčí úkoly pro dané konzultace byly zpracovávány povrchně. Vlastní práce byla zpracovávána na poslední chvíli před odevzdáním, tj. není detailně propracována. Teoretická část tak vychází pouze z literatury, která byla studentovi poskytnuta jako základ, idea, kam práci směřovat. Vzhledem k potížím s COVID19 byla studentovi poskytnuta data z experimentálního měření. | |

| | |
|--|------------------|
| Odborná úroveň | C - dobře |
| <i>Posudte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i> | |
| Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Teoretická část je stěžejní. Je zaměřena na definování pojmů teorie mechanické dezintegrace hornin a minerálů, následuje výčet drtičů a mlýnů, a jsou uvedeny postupy modelování energetické náročnosti drcení a mletí. V praktické části se autor věnuje experimentální identifikaci energetické náročnosti rozpojení modelové horniny a porovnání experimentálně získané hodnoty rozpojovací energie s energií získanou výpočtem z empirických vztahů. Vlastní text obsahuje místy laické formulace, občas chybí propracovanější popis principu dezintegrace a silového namáhání. Chybí aktualizovaná a širší data o modelování rozpojovací energie. Odborná úroveň celého textu je proto z mého pohledu dobrá. | |

| | |
|---|------------------------|
| Formální a jazyková úroveň, rozsah práce | B - velmi dobře |
| <i>Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.</i> | |
| Práce obsahuje veškeré požadované formální prvky. Jazyková úroveň je dobrá. Proto konstatuji, že formální a jazyková úroveň práce je velmi dobrá. | |

Výběr zdrojů, korektnost citací

C - dobře

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.

Výběr zdrojů informací byl v naprostém souladu s řešenou problematikou. Citace v rukopisu a formát citací, uvedený v soupisu použité literatury, je plně v souladu s Autorským zákonem č. 121/2000 Sb. a s veškerými citačními zvyklostmi. Nicméně vlastní práce vychází z několika historických literárních zdrojů. Bakalářská práce je teoretická. Bylo velmi žádoucí pracovat s mnohem širším vzorkem literatury.

Další komentáře a hodnocení

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

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Kolega Ledvinka se ve své bakalářské práci zaměřil na zpracování souhrnu informací z teorie mechanické dezintegrace hornin a minerálů. V jednotlivých kapitolách správně uvádí základní pojmy, výčet drtičů a mlýnů, na které v logické návaznosti diskutuje postupy modelování energetické náročnosti drcení a mletí. Práce je teoretická. Tj. v jednotlivých pasážích občas chybí propracovanější popis principu dezintegrace a silového namáhání. Chybí aktualizovaná a širší data o modelování rozpojovací energie. V praktické části se autor věnuje experimentální identifikaci energetické náročnosti rozpojení modelové horniny a porovnání experimentálně získané hodnoty rozpojovací energie s energií získanou výpočtem z empirických vztahů.

Z pozice vedoucího bakalářské práce konstatuji toto. Kolega Jan Ledvinka zpracovával bakalářskou práci na originální problematiku, která je požadována průmyslovou sférou. Bohužel musím konstatovat, že studentův přístup k vypracování práce byl laxní, bez hlubšího zaujetí, vše bylo děláno na poslední chvíli, dílčí úkoly pro dané konzultace byly zpracovávány povrchně. Práce byla zpracována pouze na základě mnou poskytnutých studijních podkladů. Chybí tak vlastní tvůrčí přístup autora, širší práce zejména s aktuálními zdroji informací. Vzhledem k potížím s COVID19 byla studentovi poskytnuta data z experimentálního měření. Jeho úkolem bylo pouze data zpracovat a diskutovat s teoretickými poznatky. V tomto kroku byla ale nutná vyšší míra pomoci a podpory vedoucího práce. Navíc vlastní práce byla zpracovávána na poslední chvíli před termínem odevzdání, což se projevilo v její kvalitě, viz moje komentáře výše.

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

Datum: 11.1.2021

Podpis: