

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Posuzování životního cyklu vybraného průmyslového výrobku
Jméno autora:	Tomáš Varinský
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav řízení a ekonomiky podniku
Oponent práce:	Ing. Barbora Stieberová, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Fakulta strojní, ČVUT

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	mimořádně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Analýza životního cyklu alternativ výrobku je náročný úkol, který vyžaduje detailní porozumění problematice, je velmi náročný na získání samotných dat, vyžaduje obsáhlou rešeršní práci, náročné je i zpracování a vyhodnocení samotných dat.	

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>	
Stanovené cíle práce byly splněny. Byla zpracována LCA studie srovnávající dopady na životní prostředí letní, zimní a celoroční pneumatiky. Pro zpracování analýzy byl použit softwarový produkt SimaPro.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatné tvůrčí práce.</i>	
Aktivitu a samostatnost při zpracování práce hodnotím jako velmi dobrou. Student přistupoval k řešení samostatně, konzultace byly pravidelné, ocenila bych včasnější odevzdání finální práce ke konzultaci.	

Odborná úroveň	B - velmi 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 práce je velmi dobrá. V teoretické části je podrobně charakterizována metoda LCA a také její historický vývoj. Podrobně je popsáno rovněž materiálové složení a proces výroby pneumatik. Provedená LCA studie obsahuje všechny části, které mají studie mít – definici cíle, stanovení rozsahu a hranic systému, inventarizační analýzu, hodnocení životního cyklu a interpretaci. Studie byla bohužel limitována omezenou dostupností dat, proto lze vyzdvihnout podrobnou rešeršní práci a úsilí při získání potřebných dat z podniku. Všechna omezení studie jsou v práci uvedena. V tabulce 6 oproti tabulce 5 jsou uvedeny jiné spotřeby paliva na zimní a celoroční pneumatiku. K tabulce 6 a k tabulce 8 chybí podrobnější postup výpočtu jednotlivých hodnot. Práce obsahuje i ekonomické zhodnocení posuzovaných variant. Postrádám přehled studií a jejich zaměření a výsledků ve studované oblasti.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální a jazyková úroveň práce je velmi drobná. Práce působí přehledně, nevšimla jsem si žádné formální chyby.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

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.

Práce vychází z celé řady zdrojů – celkem 43, většinou zahraničních.
Bibliografické citace jsou úplné, v souladu s citačními pravidly.

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.

Práci Tomáše Varinského, jejímž cílem bylo provést analýzu životního cyklu výrobku, hodnotím jako velmi dobrou. Byly provedeny všechny kroky LCA studie, bylo použito velké množství relevantních zdrojů. Studie má svá omezení způsobená náročností získání dat, i přesto byly stanovené cíle práce splněny. Tomáš Varinský prokázal kreativní přístup při zpracování náročného tématu.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Otázky pro obhajobu:

1. Uveďte, jak se stanoví midpointová kategorie Freshwater eutrophication v metodě ReCiPe.
2. Jaké jsou vývojové trendy v oblasti nových materiálů a způsobů recyklace pneumatik?

Datum: 22.8.2019

Podpis: