

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh programu pro výpočet kuželového soukolí
Jméno autora:	Šárka LAXOVÁ
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav konstruování a částí strojů
Vedoucí práce:	Ing. Karel PETR, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Fakulta strojní, ČVUT v Praze, Ústav konstruování a částí strojů

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadáním práce byl návrh programu pro výpočet kuželového soukolí. Skrytým bodem zadání bylo, aby tento program bylo možné použít také jako výukový materiál pro studenty.	

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>	
Studentka splnila všechny body zadání. Veškeré teoretické znalosti srozumitelně v práci vysvětlila a následně zapracovala do programu pro výpočet kuželového soukolí v prostředí MS Excel.	

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 samostatně tvůrčí práce.</i>	
Studentka pracovala aktivně, ale bohužel až ke konci semestru. To se lehce projevilo na některých drobnostech v práci.	

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>	
Studentka práci rozdělila na dvě části. V první teoretické části provedla rozbor geometrie a různých typů kuželového soukolí, uvedla základní vztahy, silové poměry, materiály a způsob výroby. Dále následoval popis pevnostních výpočtů. Vztahy pro pevnostní výpočty jsou z normy ISO 10300-(1, 2, 3). Studentka mohla do práce uvést, že výpočet je navrhován dle metody C.	
V druhé praktické části studentka stručně popsala funkce navrženého programu. Myslím si, že tuto část mohla o něco více rozvést, neboť to byla stěžejní část a strávila s ní nejvíce času. Na závěr provedla porovnání výsledků z navrženého programu (MS Excel) s výsledky v programu Autodesk Inventor.	
Hlavním výstupem z práce je precizně vytvořený program pro návrh kuželového soukolí s různými typy zubů (přímé, šikmé, zakřivené). Program má velmi přívětivé grafické prostředí a je doplněn o komentáře případně o grafy pro odečítání vstupních hodnot.	
Výkresová dokumentace obsahuje výrobní výkresy dvou navržených ozubených kuželových kol.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální stránka práce je v pořádku, studentka používá správné technické výrazy, obrázky v práci jsou čitelné a veškeré značení jsou správné. Práce se dobře čte, řazení jednotlivých kapitol je provedeno správně.	

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.

Studentka použila dostatečné množství zdrojů a vycházela i z posledního trendu v této oblasti (sada norem ISO 10300). Odkazy z textu jsou provedeny správně a stejně tak i zápis.

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.

Úroveň výsledků je v souladu se zadáním s požadavky na BP. Studentka byla při tvorbě BP aktivní a jevila zájem o obor.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Studentka v práci provedla návrh programu pro výpočet kuželového soukolí, který lze použít také jako studijní materiál pro studenty 3. ročníku Bakalářského studia. Teoretické znalosti, které hledala v normách a v dalších dostupných zdrojích, následně aplikovala do navrženého programu v prostředí MS Excel. Program má velmi přívětivé grafické prostředí a je doplněn o komentáře případně o grafy pro odečítání vstupních hodnot.

Studentka projevila při řešení problematiky schopnost samostatné tvůrčí činnosti a dobře zpracovávala dílčí úkoly zadání. Studentka projevila dobré znalosti v práci s normami a další literaturou, dále schopnost vytvořit funkční program, který je použitelná pro výuku.

Dále konstatuji, že studentka ovládá konstrukční práci v 3D CAD. Studentka je schopna tvůrčí činnosti na požadované úrovni.

Studentka splnila požadavky zadání bakalářské práce a věnoval po odborné i formální stránce práci dostatečnou pozornost.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 20.8.2018

Podpis: