

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh a rozbor možností tolerování převodovky
Jméno autora:	Jan PEJŠA
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:	FS 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 a rozbor možností tolerování převodovky, který by následně šel použit jako návod pro studenty třetího ročníku.	

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>	
Student splnil všechny body práce. Jen ne docela jasně popsal postup tolerování u převodovky – mohlo to být provedeno srozumitelněji a názorněji.	

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>	
Student pracoval aktivně, chodil konzultovat v průběhu tvorby práce, ale ne úplně pravidelně. Student projevil při řešení problematiky schopnost samostatné tvůrčí činnosti, ale musel být trochu popostrčen správným směrem. Problém byl nejspíš v tom, že se práci začal naplno věnovat až na konci semestru.	

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>	
První část práce shrnuje rešeršní formou strukturu norem ISO GPS a základní pravidla používaná pro tvorbu výkresové dokumentace. Na toto navazuje popis dekových tolerancí, geometrických tolerancí a textury povrchu – pravidla zadávání a informace k tolerování na strojních dílech. V další části student uvedl obecný návrh tolerování převodovky, který má ale nějaké nedostatky. Na něj navazuje popis tolerování na normalizovaných prvcích součástí a kupovaných dílů. Student ale zbytečně v textu uvádí pevnostní parametry a popisy kontrol, toto nebylo cílem zadání, tedy nebylo potřeba to tam uvádět, neboť to narušuje souvislost práce. Na druhou stranu v obrázcích 3.2 a 3.9 student vhodně propojil tolerování s návrhem (výpočty). V závěru práce student aplikoval poznatky z předchozího textu na převodovku navrženou v rámci předmětu KC. Provedl ukázky výpočtů potřebných RO.	

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 stránka práce je v pořádku, student používá správné technické výrazy, obrázky v práci jsou čitelné a značení jsou správné. U výkresové dokumentace by ale měl student u značení textury povrchu dělat mezeru mezi parametrem textury a její hodnotou (Ra 3,2). Při aplikaci požadavky obálky (E) by měla být na výkrese norma ISO 14405-1.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr</i>	

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.

Student použil dostatečné množství zdrojů a vycházel i z posledního trendu v této oblasti. 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.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Student v práci provedl kompletní návrh a rozbor možností tolerování převodovky, který by po menší úpravě šel použít jako návod pro studenty třetího ročníku. Sem tam se student odkláněl od zadání práce a uváděl v práci věci, co nebyly nutné (pevnostní parametry, kontroly u dílů, ...)

Student projevil při řešení problematiky schopnost samostatné tvůrčí činnosti a poměrně dobře zpracovával dílčí úkoly zadání, i když musel být lehce popostrčen správným směrem. Problém byl nejspíš v tom, že se práci začal naplno věnovat až na konci semestru. Práce obsahuje vlastnosti nutné pro správnou konstrukční práci, hodnotím kladně, že student je zorientován v problematice postupu při tvorbě strojírenského výrobku.

Současně konstatuji, že student ovládá konstrukční práci v 3D CAD. Student je schopen tvůrčí činnosti na požadované úrovni.

Student splnil požadavky zadání bakalářské práce a věnoval po odborné i formální stránce práci dostatečnou pozornost.

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

Datum: 7.8.2017

Podpis: