

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Analýza svalových sil žvýkacích svalů člověka
Jméno autora:	Kateřina Tvrzická
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky
Vedoucí práce:	Ing. Miloslav Vilímek, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	mimořádně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i> Studentka se zabývala netriviálním stanovením svalových sil u žvýkacích svalů optimalizačním způsobem. Vstupními parametry byly experimentálně stanovené kinematické parametry kousacího mechanismu, a experimentální stanovení síly v zubu při kousání.	

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> Cíl práce byl splněn. Cíl této práce vrcholí výpočtem sil ve svalech účastnících se žvýkání, nicméně sestavení svalové kosterního modelu dolní čelisti a lebky, včetně modelů svalů tzv. Hillova typu, jsou dílčí netriviální úlohy, které jsou podmínkou pro konečný výpočet svalových sil.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	B - velmi 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> Studentka se samostatně a dobře zhostila zadaného tématu diplomové práce. Zpracováním této úlohy prokázala schopnost tvůrčího přístupu, nicméně zejména v počátku řešení zadané diplomové úlohy mohla postupovat aktivněji. Každopádně prokázala schopnost samostatně řešit zadaný problém pomocí vědomostí nabytých v průběhu studia.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posudte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i> Studentka řešením netriviální úlohy z oblasti mechaniky a svalové kosterního systému ukázala své kvality a schopnost zpracovat zadání na dobré odborné úrovni.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku. Práce má obvyklou odpovídající úpravu a jazykovou úroveň a drobné překlepy považují vzhledem k odborné úrovni této práce za bezvýznamné a nemající vliv na celkové hodnocení.</i>	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posudte, 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> Diplomantka splnila zadání při jehož řešení studovala tuzemskou a převážně zahraniční odbornou literaturu, jež je shrnuta v	

rešeršní části diplomové práce.

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.

Lze konstatovat, že výsledky odpovídají zadání a v budoucnu se jistě stanou podkladem pro další studium této problematiky. Zpracováním diplomové úlohy studentka prokázala schopnost samostatně řešit zadaný problém pomocí vědomostí nabytých nejen v průběhu studia. K výbornému ohodnocení její práce, jejíž výsledky tomu odpovídají, brání průměrná míra komunikace s vedoucím v některých fázích řešení této diplomové úlohy.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Práce je na dobré odborné a jazykové úrovni a odpovídá kvalitě kvalifikačních prací bakalářského studia na ČVUT FS. Studentka si odpovídajícím způsobem poradila s řešením zadání této práce a bez metodických chyb. Z pohledu vedoucího konstatuji, že studentka pracovala na práci svědomitě a samostatně a splňuje mé představy o samostatném a myslícím studentovi, který se nebojí přiučit se nového a do práce vnést vlastní přístup a názor.

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

Datum: 24.8.2018

Podpis:

