

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Hodnocení posturální stability stoje využitím nelineárních metod
Jméno autora:	Michaela Hourová
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra teorie obvodů
Vedoucí práce:	doc. Ing. Patrik Kutílek, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	FBMI ČVUT

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání je novátorské pokud jde o aplikaci metod a vypracováno dle požadavků Fakulty tělesné kultury Univerzity Palackého v Olomouci	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<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 vše splnila pokud jde o návrh a aplikaci metod, a zpracování dat.	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<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>	
Přístup byl velmi aktivní, ale z důvodu povahy studentky trochu zmatečný.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
S ohledem na mezioborový záběr problematiky spíše hodnotím jako velmi dobrou úroveň práce.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>D - uspokojivě</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Slabší. Uvedené je dáno povahou studentky a slabší schopností prezentování práce a výsledků.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>C - dobře</b>
<i>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.</i>	
Slabší. Uvedené je dáno povahou studentky a slabší schopností prezentování.	

<b>Další komentáře a hodnocení</b>	
<i>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.</i>	
Studentka navrhla aplikaci řady metod, které v podobném rozsahu nejsou zatím aplikovány na problematiku stability starších osob, a zpracovala měřená data cca. 150 měřených subjektů s cíle další vědecké interpretace.	

### III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

*Studentka v souladu se zadáním práce navrhla vhodné nelineární metody pro hodnocení posturální stability stoje využitím stabilometrických plošin, které studentka využila k hodnocení posturální stability cca. 150 starších osob. Pro hodnocení dat studentka využila metod, které se zavádějí do lékařské praxe pro hodnocení pohybové aktivity během klinického vyšetření a dlouhodobé rehabilitace. Studentka také využila metod, které se zatím v praxi nevyužívají, ale mají potenciál využití v rehabilitační praxi. Zvolené metody umožňují porovnat posturální stabilitu zdravých a nemocných osob, což studentka v práci otestovala. Algoritmy metod studentka implementovala v prostředí MatLab pro výpočet parametrů pohybu CoP, provedla zpracování dat cca. 150 subjektů, a statisticky zhodnotila vypočtené parametry.*

*Neboť bylo výše uvedené řešení z části novátorské, jak ukazuje studentkou provedená rešerše, studentka musela při řešení zadání řešit řadu inženýrských, tj. odborných, úkolů. K řešení práce studentka přistupovala zodpovědně. Z tohoto důvodu je výsledkem její práce software pro hodnocení CoP měřeného stabilometrickými plošinami v rehabilitaci, ale způsob textové presentace v práci je slabší. Pokud jde o přístup studentky k řešení práce, někdy bylo řešení práce zmatečné, ale práci se snažila řešit intenzivně a projevovala vždy aktivní zájem o řešení úkolů. Ačkoliv se v diplomové práci vyskytují výrazné formální nedostatky, s ohledem na aktivní přístup (i když z důvodu povahy studentky zmatečný), a rozsah realizované části, navrhuji studentce známku B.*

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

Datum: 29.5.2019

Podpis: