

## P O S U D E K O P O N E N T A d i p l o m o v é P R Á C E

Jméno a příjmení: Bc. Tomáš Kohout

.....

Téma práce: Vliv výšky a nesené zátěže na dynamické síly po seskoku u vojenského personálu

.....

Cíl práce: Cílem práce bylo zjistit vliv přidané nesené zátěže a rozdílné výšky seskoku na dynamické síly působící na dolní končetiny při dopadu u vojenského personálu.

.....

.....

1. Náročnost tématu na:

- teoretické znalosti - velmi dobře
- vstupní údaje a jejich zpracování - výborně
- použité metody - výborně

2. Kritéria hodnocení práce:

	stupeň hodnocení			
	výborně	velmi dobře	vyhovující	nevyhovující
stupeň splnění cíle práce	X			
logická stavba práce	X			
práce s literaturou včetně citací	X			
adekvátnost použitých metod	X			
hloubka provedené analýzy ve vztahu k tématu	X			
úprava práce (text, grafy, tabulky)		X		
stylistická úroveň		X		

### 3. Využitelnost výsledků práce v praxi, příp. teorie:

Předložená práce v rozsahu 77 stran a osmi stran příloh je členěna do sedmi kapitol. Uspořádání práce a zvolené metody odpovídají zvolenému typu studie. Seznam literatury obsahuje 121 zdrojů. Studie si kladla za cíl zjistit vliv přidané nesené zátěže 21 a 45 kg a rozdílné výšky seskoku 50 cm a 75 cm na dynamické síly (maximální vertikální reakční síla a čas do dosažení maximální vertikální reakční síly) působící na dolní končetiny při dopadu u vojenského personálu.

Logická stavba práce odpovídá zvolenému tématu a lze ji hodnotit jako aktuálně potřebnou pro účely vojenského personálu. Hlavní body práce a případné nedostatky uvádím níže.

V abstraktu v části metod je chybně přeložena jedna z hodnot dynamických sil „čas maximální reakční síly podložky“. Ve skutečnosti se jedná o čas od stanoveného zaznamenání hodnoty síly do dosažení maximální síly při dopadu. Jedná se tedy o čas do dosažení maximální síly. Dále „získaná data byla deskriptivně a statisticky analyzována...“. Význam deskriptivní odpovídá tzv. popisné statistice. V části výsledků „Přidaná nesená zátěž (PNZ) i změna výšky seskoku z 50 na 75 cm (ZVS) měli“, shoda podmětu s přísudkem. V této části závěrečné práce je nutné pozorně interpretovat text ve správné jazykové podobě. Abstrakt je nejčtenější částí všech závěrečných prací a článků. V části výsledků je vhodné, pokud se uvádí více výsledků v sérii za sebou, zařadit nakonec termín „respective“, v českém jazyce „v tomto pořadí“, aby bylo jasné, že se výsledky vztahují k předchozímu textu, a především k jeho pořadí uvedených názvů. Uvedená procenta, např. „(5%;  $p = 0,045$ ;  $d = -0,219$ )“, jsou nesprávně interpretována. Hodnota 5% znamená pětiprocentní, správně je 5 %, tedy rozdíl byl pět procent. Dále, nesprávné označení Cohenova delta jako „d“, správně je  $d$ , v matematice a statistice je běžné používat kurzívu pro označování proměnných, parametrů a symbolů, aby se odlišily od ostatního textu. Kurzíva signalizuje, že se jedná o specifický symbol s matematickým významem, nikoli o běžné písmeno v textu. Závěrem abstraktu, v abstraktu zcela chybí odstavec se závěrečným souhrnem a popř. doporučení, která vyplývají ze zjištěných výsledků! V anglické verzi abstraktu je nesprávně rozdělena přidaná zátěž jako hodnota „21.45“, z této interpretace by se spíše jednalo o nesenou zátěž 21,45 kg a nikoliv o zátěž 21 kg a 45 kg. Dále, špatně uvedena činnost „change in jump height from 50 to 75 cm“, jednalo se o seskok a nikoli o změnu výšky výskoku a dále nesprávná interpretace výsledků „( $p_{PNZ} < 0,001$ )“, správně je uvedení tečky, tedy 0.001.

Teoretická část je dobře organizována a naplněna tématy, které souvisí se záměrem práce. Uvedené citace v textu jsou aktuální a souvisí s problematikou práce. Nicméně, vyskytují se zde zbytečné chyby, které snižují úroveň práce, např. opět 21,45 kg místo 21 a 45 kg, nebo shoda podmětu s přísudkem „Avšak např. v Afghánistánu VzP běžně nosily zátěž...“, nebo uvedení procent „70%“ vyjadřující hodnotu sedmdesátiprocentní.

Metodická část obsahuje vše, co je potřebné k provedení výzkumné části studie.

Výsledková část je dobře organizována a přehledná, včetně správného použití zvolených statistických metod.

Část diskuse je napsána strukturovaně a přehledně. Jsou zde uvedeny a diskutovány zjištěné výsledky včetně porovnání s relevantními studiemi a výzkumy.

Nicméně, opět se zde vyskytují gramatické chyby „tyto výsledky by mohli být zapříčiněny tím...“.

Celkově předloženou práci hodnotím jako zdařilou a doporučuji ji k obhajobě.

### 4. Otázky:

Otázky:

- Vysvětlete, jaké proměnné je možné zaznamenat v rámci dynamických sil, a popište jejich souvislost s mechanikou pohybu?
- Vysvětlete, jakým způsobem by bylo možné snížit chybu měření v souvislosti se zjištěným vyšším variačním koeficientem?

5. Práce je doporučena k obhajobě.

- Ano

6. Navržený klasifikační stupeň:

- Velmi dobře

V případě opravy abstraktu a dalších výše uvedených chyb formou „*Errata*“ a zdařilé obhajoby je možné udělit i klasifikační stupeň výborně.

V Praze dne 17. 8. 2024

doc. PhDr. Michal VÁGNER, Ph.D.

