

Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu

Laboratoř sportovní motoriky

Posudek oponenta diplomové práce

Název diplomové práce: Pokles srdeční frekvence po zatížení jakožto prediktor pro hodnotu VO₂max a anaerobní práh	
Název diplomové práce v anglickém jazyce: Heart rate recovery as a predictor for VO₂max and anaerobic threshold	
Autor práce	Bc. Bohuslav Cabrnach
Název studijního oboru	Učitelství tělesné výchovy pro střední školy se specializací Výchova ke zdraví
Forma studia	Prezenční
Vedoucí práce (včetně pracoviště FTVS UK)	PhDr., Pavel Hráský, Ph.D. (LSM)
Konzultant práce (včetně pracoviště FTVS UK)	- - -
Oponent práce (včetně pracoviště FTVS UK)	Prof. MUDr. Jan Heller, CSc. (KBZK)
Akademický rok	2022-2023

Hodnotící kritéria závěrečných prací

Závěrečné práce jsou hodnoceny počtem bodů, slovně a navrženým klasifikačním stupněm na základě jednotlivých kritérií. Vedoucí a oponent práce vypracují posudek, jehož součástí je bodové hodnocení jednotlivých aspektů práce (dle bodového rozpětí), slovní hodnocení jednotlivých aspektů práce, návrh klasifikačního stupně a jeho slovní zdůvodnění. Součástí oponentského posudku jsou také otázky k obhajobě.

Bodové rozpětí pro určení klasifikačního stupně je pouze doporučené, hodnotitel se od něj může v odůvodněných případech odklonit (vysoký odborný či společenský přínos může převážit drobné nedostatky, nebo naopak přes nesporné kvality práce v některých aspektech může být práce nedoporučena k obhajobě pro natolik zásadní pochybení v klíčovém aspektu).

Klasifikace navržená v posudcích není pro Komisi obhajoby závěrečné práce závazná, ta k posudkům přihlíží, ale rozhoduje se na základě průběhu obhajoby a vlastního uvážení. I přes jeden nebo dva nedoporučující posudky může student závěrečnou práci obhajovat před komisí.

Hodnocení jednotlivých aspektů teoretické a výzkumné práce

HODNOCENÁ POLOŽKA	POČET BODŮ
<p>ABSTRAKT (0-5 bodů)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obsahuje abstrakt všechny klíčové části (cíl a smysl práce, způsob řešení problému, nejzávažnější výsledky a implikace)? • Koresponduje abstrakt s obsahem práce a má přiměřený rozsah? • Obsahuje abstrakt adekvátní klíčová slova (klíčová slova by se neměla nacházet v názvu práce)? 	5
<p>Abstrakt (slovní hodnocení) Český i anglický abstrakt obsahuje všechny klíčové části, má přiměřený rozsah a klíčová slova vhodně doplňují termíny uvedené v názvu práce.</p>	
<p>ODŮVODNĚNÍ A REŠERŠE ODBORNÉ LITERATURY (0-25 bodů)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Je zdůvodnění práce uvedené v úvodu logické? • Je popsána metoda rešerše? • Prokázal student schopnost vyhledat, prostudovat, tematicky utřídit a analyzovat odbornou literaturu? • Obsahuje rešerše literatury (část teoretická východiska práce) podrobnou zprávu o zvolené problematice vycházející z české i zahraniční literatury? • Je výběr literatury aktuální a její záběr vzhledem k tématu dostatečný (úplný)? • Je použitá literatura řádně citována? 	25
<p>Odůvodnění a rešerše odborné literatury (slovní hodnocení) Zdůvodnění práce uvedené v úvodu logické, rešerše k tématu je přehledná, systematicky usprádaná, dokumentuje schopnost studenta vyhledat, prostudovat, tematicky utřídit a analyzovat odbornou literaturu, výběr literatury je aktuální, zahrnuje novější českou i zahraniční literaturu v dostatečném záběru a použitá literatura je řádně citována.</p>	
<p>POUŽITÉ METODY A LOGIKA STRUKTURY PRÁCE (0-20 bodů)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Je cíl práce definován přesně, stručně a srozumitelně? • Jsou výzkumné otázky a hypotézy jasně stanoveny? • Uvádí a zdůvodňuje student konkrétní metody a postupy, které použil a na jejichž základě došel k výsledkům? • Jsou použité metody dobře a podrobně popsány tak, aby umožňovaly replikaci? • Jsou uvedeny použité statistické metody a byla věnována pozornost reliabilitě a validitě dat? • Je zmíněna existence informovaného souhlasu a schválení projektu práce Etickou komisí UK FTVS? 	20
<p>Použité metody a logika struktury práce (slovní hodnocení)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cíl práce je definován přesně, stručně a srozumitelně, hypotézy jsou jasně stanoveny, konkrétní 	

metody a postupy, které byly použity jsou uvedeny a zdůvodněny, použití metody jsou dobře a jasně popsány, takže umožňují replikaci, použité statistické metody jsou uvedeny, studie byla schválena Etickou komisí UK FTVS a žádost a vyjádření Etickou komisí UK FTVS i text informovaného souhlasu jsou uvedeny v přílohách diplomové práce.

ZPRACOVÁNÍ TÉMATU A INTERPRETACE ZÍSKANÝCH POZNATKŮ (0-25 bodů)

- Odpovídají uváděné informace soudobému stavu poznání?
- Neobsahuje práce zavádějící, či dokonce demagogická tvrzení a polopravdy?
- Jsou výsledky prezentovány srozumitelně, stručně, přehledně a přesvědčivě (ať už prostým textem, tabelárně či graficky)?
- Jsou získané výsledky náležitě zhodnoceny (zvláště statisticky) a objektivně interpretovány?
- Jsou získané výsledky diskutovány v kontextu soudobého výzkumu?
- Byly vzaty v potaz silné i slabé stránky práce?
- Jsou závěry prezentovány srozumitelně a korektně?
- Jsou učiněna doporučení pro další výzkum nebo opatření?

23

Zpracování tématu a interpretace získaných poznatků (slovní hodnocení)

Uváděné informace odpovídají soudobému stavu poznání, práce neobsahuje zavádějící, či dokonce demagogická tvrzení či polopravdy, výsledky jsou prezentovány srozumitelně, stručně a přehledně, výsledky jsou náležitě zhodnoceny a objektivně interpretovány, výsledky diskutovány – byť poměrně stručně - v kontextu soudobého výzkumu, závěry jsou prezentovány srozumitelně a korektně, i když místy zkratkovitě („anaerobní práh nesouvisí s maximální spotřebou kyslíku“), autor naznačuje doporučení pro další výzkum.

ODBORNÝ A SPOLEČENSKÝ PŘÍNOS (0-10 bodů)

- Zabývá se práce aktuálním/praktickým problémem?
- Je práce z hlediska oboru přínosná?

10

Odborný a společenský přínos (slovní hodnocení)

Práce se zabývá aktuálním a zároveň i praktickým problémem, z hlediska oboru je přínosná.

FORMÁLNÍ ÚROVEŇ PRÁCE (0-15 bodů)

- Obsahuje práce všechny klíčové části?
- Je práce zpracována v dostatečném nebo přiměřeném rozsahu?
- Je práce logicky uspořádána?
- Má práce dobrou jazykovou úroveň?
- Je práce z formálního hlediska bez chyb?
- Jsou správně používány zkratky?
- Jsou obrázky, tabulky či grafika jasně a srozumitelně označeny a popsány?
- Jsou přílohy řádně číslovány (označeny) a je na ně v textu řádně odkázáno (jsou-li obsaženy v práci)?

12

Formální úroveň práce (slovní hodnocení)

Práce obsahuje práce všechny klíčové části, je zpracována v dostatečném či spíše stručném rozsahu, práce je logicky uspořádána, má práce dobrou jazykovou úroveň, v práci se vyskytují

drobné formální nedostatky (např. na s. 29 a s. 30 je odkazováno na literární zdroj Janeček 2016, v soupisu literatury chybí, na s. 42 je odkazováno na obrázek 2, ale údaje jsou prezentovány v tabulce 2). Zkratky jsou používány správně, Obrázky, tabulky a grafy jsou jasně a srozumitelně popsány, číslování příloh 1-4 je nestandardní, jedná se jen o dvě přílohy, Vyjádření Etické komise a Informovaný souhlas).

Doporučená klasifikace práce podle bodového ohodnocení

Doporučený kvalifikační stupeň	Bodové rozpětí pro bakalářské práce
Výborně	100 - 81
Velmi dobře	80 - 61
Dobře	60 - 41

Práci klasifikuji stupněm: **Výborně (95 bodů)**

Slovní zdůvodnění navrhovaného klasifikačního stupně:

Diplomovou práci Bc. Bohuslava Cabrných považuji za nadstandardní, věnuje se náročnému tématu zátěžové fyziologie, které vyžaduje obtížné postupy hodnocení a interpretace. I když práce nepřinesla jednoznačné výsledky, potvrdila předpoklad, že procesy zotavení (např. pokles pozátěžové srdeční frekvence) částečně souvisí s úrovní aerobní zdatnosti, což se s menší či větší přesností využívá u populace v jednoduchých funkčních zkouškách i u v kardiologii (rychlost poklesu SF a míra kardiovaskulárních rizik). Významná, i když ne zcela probádaná je přitom úloha regulací, zejm. úloha autonomního nervového systému, na což však práce nebyla zaměřena.

Práci doporučuji / ~~nedoporučuji~~ k obhajobě

Otázky či připomínky k obhajobě práce:

1. Proč autor práce zvolil právě 5. min interval zotavení? Jaký je názor autora na hodnocení poklesu v daných časových úsecích (např. 30 či 90 s) a na využití tzv. poločasů poklesu SF?
2. Výběr sledovaných osob - (n= 10) a $VO_2\max$ 55,98 +/- 4,12 ml/min/kg – se zdá málo rozsáhlý a poměrně homogenní, což se mohlo projevit v méně silných korelacích.

Praha, 7. 6. 2023

Prof. MUDr. Jan Heller, CSc.

Místo a datum vypracování posudku

Podpis oponenta práce