

METODOLOGIE

np+nk4001

Vyučující:

doc. RNDr. Jiří Zháněl, Dr. (garant předmětu)

Mgr. Michal Bozděch, Ph.D.

Doc. RNDr. Jiří Zháněl, Dr.

- Absolvent Přírodovědecké fakulty UP v Olomouci, obor M-TV
- UP OL „Laboratoř vrcholového sportu“
- FTK UP Olomouc (do 2014)
- Výuka a výzkum v předmětech
Antropomotorika, Metodologie, Statistika
- Předseda sekce Antropomotoriky (-2016)
- Místopředseda České kinantropologické společnosti (od 2008 dosud)

Doc. RNDr. Jiří Zháněl, Dr.

Studium a výzkum (1993, 1997)

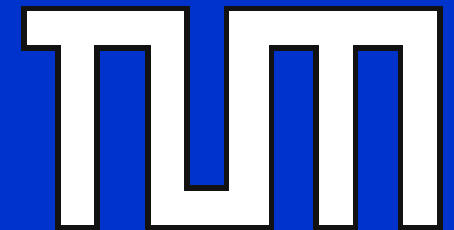
Technische Universität München,

Fakultät für Sportwissenschaften

Prof. Dr. K.-H. Leist

Prof. Dr. J. Loibl

Prof. DR. M. Grosser



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
MÜNCHEN

Doc. RNDr. Jiří Zháněl, Dr.

Aktivity v oblasti závodního sportu

- Člen realizačního týmu reprezentačního družstva lyžařů skokanů ČSSR
- (1988-1992, Raška, Ploc, Parma, Sakala)
- Člen (od 1998), předseda (od 2002) Metodické komise ČTS.
Garant školení tenisových trenérů 1. a 2. třídy.
- Člen VMS ČOV (do 2017)



TÉMATA ZÁVĚREČNÝCH PRACÍ

MAGISTERSKÉ PRÁCE

Doc. RNDr. Jiří Zháněl, Dr.

2022

TÉMATATA ZÁVĚREČNÝCH PRACÍ

- 1. Vliv Relativ Age Effect (RAE) ve sportu (tenis, badminton atd.)
- 2. Lateralita a její projevy ve sportu
- 3. Diagnostika úrovně výkonnostních předpokladů ve sportu

TÉMATATA ZÁVĚREČNÝCH PRACÍ

- 4. Analýza, resp. komparace úrovně silových, rychlostních, vytrvalostních a koordinačních schopností ve sportu
- 5. Diagnostika úrovně výkonnostních předpokladů elitních juniorských tenistů/-tek
- 6. Aplikace fuzzy logiky při hodnocení úrovně výkonnostních předpokladů ve sportu (vhodné pro studující matematiky)

TÉMATA ZÁVĚREČNÝCH PRACÍ

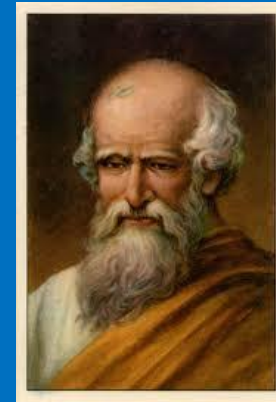
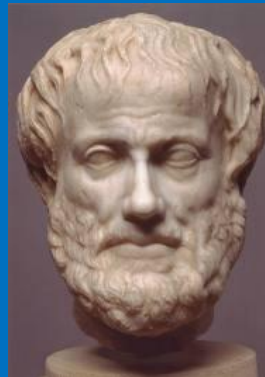
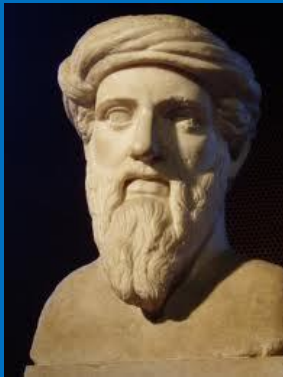
MAGISTERSKÉ PRÁCE

Mgr. Michal Bozděch, Ph.D.

2022

VĚDA – VĚDECKÝ VÝZKUM – VĚDECKÁ PRÁCE – KINANTROPOLOGIE

8.–6. století př.n.l. (Řecko, Řím, Pythagoras, Aristoteles, Archimedes, náboženství, astronomie)



Věda ... metodická snaha ... o poznání ... skutečnosti (Encyklopedie Diderot, 1999, 249).

VĚDA – VĚDECKÝ VÝZKUM – VĚDECKÁ PRÁCE – KINANTROPOLOGIE

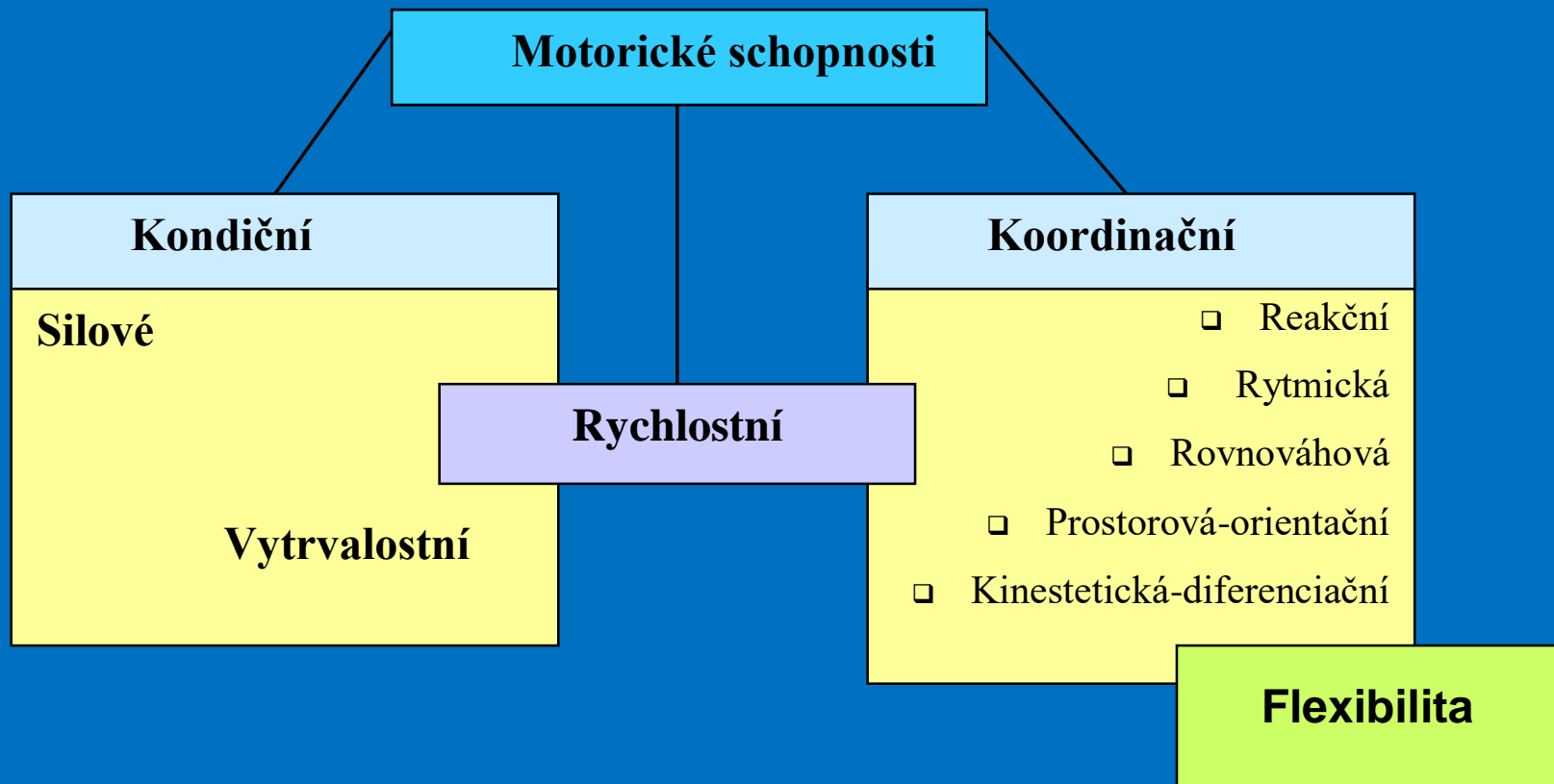
Cíl vědy = vytvoření **teorie** pomocí **vědeckého výzkumu** (teorie relativity, evoluční, struktury motorických schopností).

Vědecký výzkum ... systematické, kontrolované, empirické a kritické **zkoumání** hypotetických **výroků o** předpokládaných **vztazích** mezi přirozenými **jevy** (Kerlinger, 1972, 27).

Kinantropologie (věda o pohybu člověka).

Teorie struktury motorických schopností.

VO: síla x výskok? rychlost x skok daleký?...



VĚDECKÝ VÝZKUM/VĚDECKÁ PRÁCE

Vědecký výzkumu => vědecká práce

VP je výstupem **VV**, opírá se o jeho výsledky.

Typy vědeckých prací

Bakalářská, diplomová (*poměr teoretické a výzkumné části?*). Rigorózní, dizertační, monografie, vědecké publikace, atd.

Účel vědecké práce

prokázat schopnost řešit samostatně **odborný** (BP) nebo **vědecký problém** (MP).

Schéma logického myšlenkového postupu vědecké práce

VÝZKUMNÝ ZÁMĚR



VÝZKUMNÝ PROBLÉM



CÍL VÝZKUMU



**VÝZKUMNÁ OTÁZKA
(HYPOTÉZA)**

VĚDECKÁ PRÁCE - OBECNÁ STRUKTURA

1. ÚVOD

2. SYNTÉZA POZNATKŮ (přehled lit.).

(Výzkumný problém)

3. CÍLE VÝZKUMU, VÝZKUMNÉ OTÁZKY, HYPOTÉZY

4. METODIKA

Výzkumný soubor, výzkumné metody, design.

5. VÝSLEDKY

6. DISKUSE (důsledky a doporučení)

7. ZÁVĚRY

BIBLIOGRAFICKÁ IDENTIFIKACE

(Autor, **název práce**, pracoviště, vedoucí, rok)

Anotace (CZ, ENG)

Klíčová slova (CZ, ENG)

NÁZEV PRÁCE

„Název práce má sdělit co nejvíce informací co nejmenším počtem slov“ (Punch, 2008).

Název práce: stručný, přesný a výstižný.

- **Obsahuje** hlavní pojmy charakterizující práci a postup řešení (možno použít podtitul).
- **Vystihuje** funkční vztahy mezi nezávisle a závisle proměnnými.
- **Informuje** o výzkumném problému a cílech práce.

NÁZEV PRÁCE – KOMENTÁŘ

Obecné názvy-vztahy-výzkumný problém:

- *Postoje (koho?) k TV a sportu (?) a jejich souvislost se známkou z TV.*
- *Biopotraviny ve výživě člověka. (kdo? vztah?)*
- *Adaptační kurz pohledem studentů (jakých?)*
- *Pohybová aktivita u onkologických onemocnění. (kdo? vztah?)*

(100 projektů ZP/rok)

Anotace (abstrakt) (CZ, ENG)

Stručný výtah obsahu vědecké práce, který slouží pro rychlou orientaci .

Rozsah: 200–300 znaků (Směrnice č. 2/2020)

Obvyklá struktura anotace (abstraktu)

1. Obecný úvod do problematiky (Introduction)
2. Výzkumné metody (Methods)
3. Výsledky (Results)
4. Závěry (Conclusion).

Komentář ...

Příklad struktury vědeckých článků

Journal of Sports Science and Medicine (IF 1,806, Q3)	Journal of Sports Sciences (IF 2,597, Q2)	Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports (IF 3,255, Q1)	European Journal of Sport Science (IF 2,781, Q2)
Abstract	Abstract	Abstract	Abstract
Keywords	Keywords	Key words	Keywords
Introduction	Introduction	Introduction (volně včetně hypotéz)	Introduction
Methods (podrobně)	Methods (podrobně)	Methods (včetně Data collection, Data analysis)	Materials and Methods (včetně Data collection, Data analysis)
Results	Results	Results	Results
Discussion	Discussion	Discussion	Discussion
Conclusion	Conclusion	Perspectives	Conclusion
References	References	References	References

Klíčová slova (CZ, ENG)

Max. 30 znaků vyjadřujících obsah práce.

(Směrnice č. 2/2020),

Slova nemají být shodná s názvem práce.

Název práce: Komparace pravděpodobnostního a fuzzy přístupu v tenisu. (*Kinesiologia Slovenica*, 21/1, 26-36).

Klíčová slova: diagnostika, fuzzy teorie, teorie pravděpodobnosti, testová baterie, komparace

Komentář ...

SYNTÉZA POZNATKŮ

„Nic jsem nenašel/-a, nikdo se tím dosud nezabýval.“

- Vyhledání **relevantní literatury** z různých zdrojů (knihovna, katalogy, databáze, internet) s využitím **klíčových slov**,
- kritické **posouzení a výběr relevantní literatury**,
- **uspořádání** nalezených dokumentů (Disk_RAE),
- **sestavení přehledu => hodnocení a shrnutí.**

https://drive.google.com/drive/folders/1Knp0cJF6eWChF4Ft4jNSNZwFBDYJZkr

tura (vše) 24.11.18.xlsx

Otevřít v aplikaci Tabulky Google

A	B	C	D	E	F	G	H	I
	2010	RAE	sport	M	1985	0	fotbal	scandinavian journal of
astin (2015)	2015	RAE	sport	M	212	0	rugby	Talent Development &
áček (2011) - book of abstract	2011	RAE	sport	F	0	132	tenis	Sport & Quality of life
agricola, & Zháněl (2017)	2017	RAE	sport	M	240	0	tenis	PROCEEDINGS OF T
nd C Dixon (2017)	2017	RAE	sport	M	465	0	Hokej	International Review f
rais, Werneck, Tucher & Lisboa (2017)	2017	RAE	sport	O	507	471	plavání	Revista Portuguesa de
er (2013)	2013	RAE	sport	O	???	???	házená	plos one
(2012)	2012	RAE	sport	m	167	0	rugby	Asian Journal of Exerc
Steingröver, Wattie & Starkes (2016)	2016	RAE	sport	M	2362	0	šachy	high ability studies
erson, Howard, Montelpare & Baker (2007)	2007	RAE	sport	M	6864	0	hokej	Pediatrics
os (2018) poster	2018	RAE	sport	m	57	0	fotbal	konference
Ardigó & Furrarco (2018)	2018	RAE	sport	m	3324	0	fotbal	plos one
ković (2018)	2018	RAE	sport	o	1268	1186	gymnastika	Science of Gymnastics
chez-Molina,Maroto-Izquierdo & Molinero (2018	RAE	sport	m	5201	0	fotbal	Journal of Sports Scien
	2018	RAE	sport	o	179	135	volejbal	journal of physical edu
nez-Valencia, Muller, Antronokos, & Martin	2018	RAE	sport	o	359	283	atletika	plos one
	2018	RAE	sport	m	57	0	fotbal	conference
(2018)	2018	RAE	sport	o	238	298	volejbal	Journal of Education a
ruir, Barnes, Belanger and Chaput (2018)	2018	RAE	ostatní	o	4100	4133	nesport,	BMC Public Health
es, Hansen, Dalggaard-Hansen, Karbing (2018)	2018	RAE	sport	m	244	0	házená	Journal of human kine

[periodika 22.8.18](#) | [Přehled](#) | [četnost&IF](#) | [List3](#) | [List4](#)

..pdf ^

SYNTÉZA POZNATKŮ – KOMENTÁŘ

- Příliš rozsáhlá **historie** výzkumného problematiky (*stravování: pravěk, lovci mamutů, atd.*)
- **Literatura bez souvislosti s řešeným problémem**
- Chybí kritické posouzení, hodnocení a shrnutí,
- **Novější literatura, starší jen zásadní**
(*Čelikovský et al, 1974?, Pythagoras, 6.s.p.n.l $c^2=a^2+b^2$*),
- Primární zdroje (*Cohenovo d, Cohen, 1988*),
sekundární výjimečně (*Soukup, 2013*),
- Články z databází, cizojazyčné publikace (Mgr.).

VÝZKUMNÝ PROBLÉM

- Výzkumný problém obvykle formulujeme na závěr syntézy poznatků.
- Je to samostatný odstavec, který shrnuje stručně a srozumitelně prezentované poznatky k řešené problematice.
- Tvoří východisko pro formulaci Cíle výzkumu, výzkumných otázek, resp. hypotéza/y (H_0 , H_1)

CÍL VÝZKUMU, VÝZKUMNÉ O./HYPOTÉZY

- **Výzkum** kvantitativní/kvalitativní/smíšený
(typ výzkumu: *komparace, experiment, atd.*)
- **Cíl výzkumu (CV)**: výstižné, stručné a srozumitelné formulování CV (možno i dílčí cíle). Vychází z formulace výzkumného problému.

Např. „Cílem výzkumu je určení ..., posouzení ..., zjištění vztahu ...

- **Výzkumná otázka (VO) x Hypotéza/y** (H_0 , H_1)

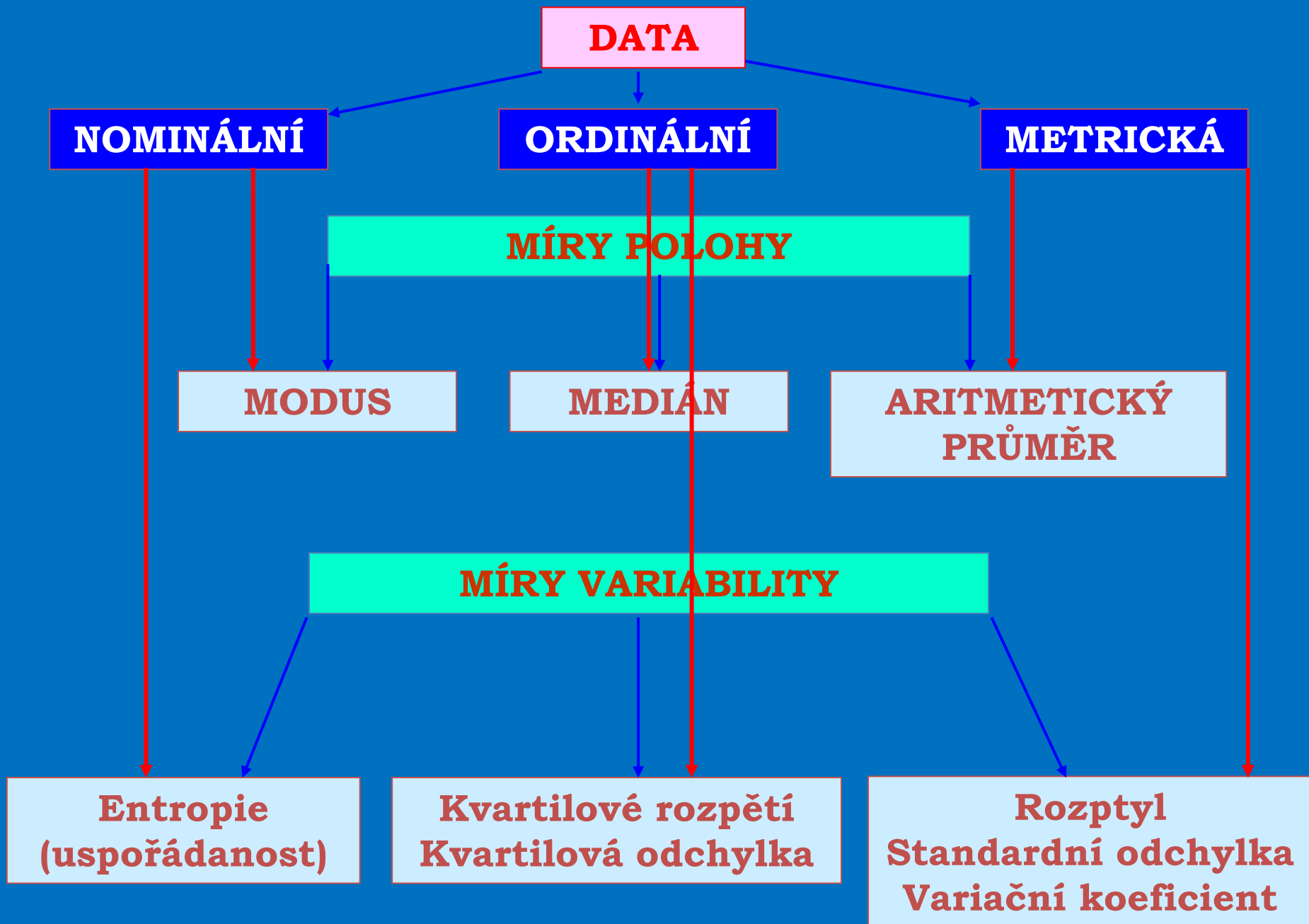
METODIKA

- **Výzkumný soubor** (VS, časté problémy)
- VS nutno jasně charakterizovat:
 - základní (populace)
 - výběrový (náhodný/záměrný)
 - způsob výběru popsat
 - věk (rozptyl, **M x Ž!**)

Populace x výběrový (způsob) => ZOBECNĚNÍ?

METODIKA

- **Výzkumné metody** (měřicí procedury),
pojmenování včetně měřících přístrojů,
- **Plán výzkumu** (design) sběru dat,
- **Výzkumná data**
 - měřicí škály: *nominální, ordinální, metrické*
 - *závisle a nezávisle proměnné.*
- **Metody analýzy dat**
deskriptivní a analytické (konkretizace).



METODIKA – KOMENTÁŘ

➤ **Výzkumné metody** (obj., val., rel.)

Metoda (testování, dynamometrie)

Nástroj/přístroj (test, dynamometr)

➤ **Metody analýzy dat**

Škály (nominální, ordinální, metrické) =>

způsob zpracování dat!

Deskriptivní statistika (popisná, ZSCH)

Analytická statistika (testování hypotéz).

VÝSLEDKY

(1) Kvantitativní výzkum (řešení VO resp. H):

- popis přípravy a statistického zpracování dat,
- prezentace výsledků statistiky (tabulky, grafy),
- komentář statistických souvislostí (trendy, difference).

(2) Kvalitativní výzkum:

- popis prostředí, rozhovorů a komentáře,
- třídění a shlukování výsledků se společnými charakteristikami,
- ilustrace na příkladech, grafické znázornění.

DISKUZE

V diskuzi jsou v návaznosti na VO (H):

- prezentovány **osobní názory** autora na výsledky,
- výsledky **srovnávány** s poznatky jiných autorů,
- hledány **souvislosti** či **rozdíly**,
- Vysvětlovány a zdůvodňovány případné difference ve výsledcích.

ZÁVĚRY

Stručné a jasné zhodnocení celé práce:

- v návaznosti na formulované VO (H) **shrnutí dosažených výsledků**,
- případné **zobecnění** s ohledem na paradigma,
- **zhodnocení** významu pro vědu a praxi,
- **doporučení** pro další výzkum.

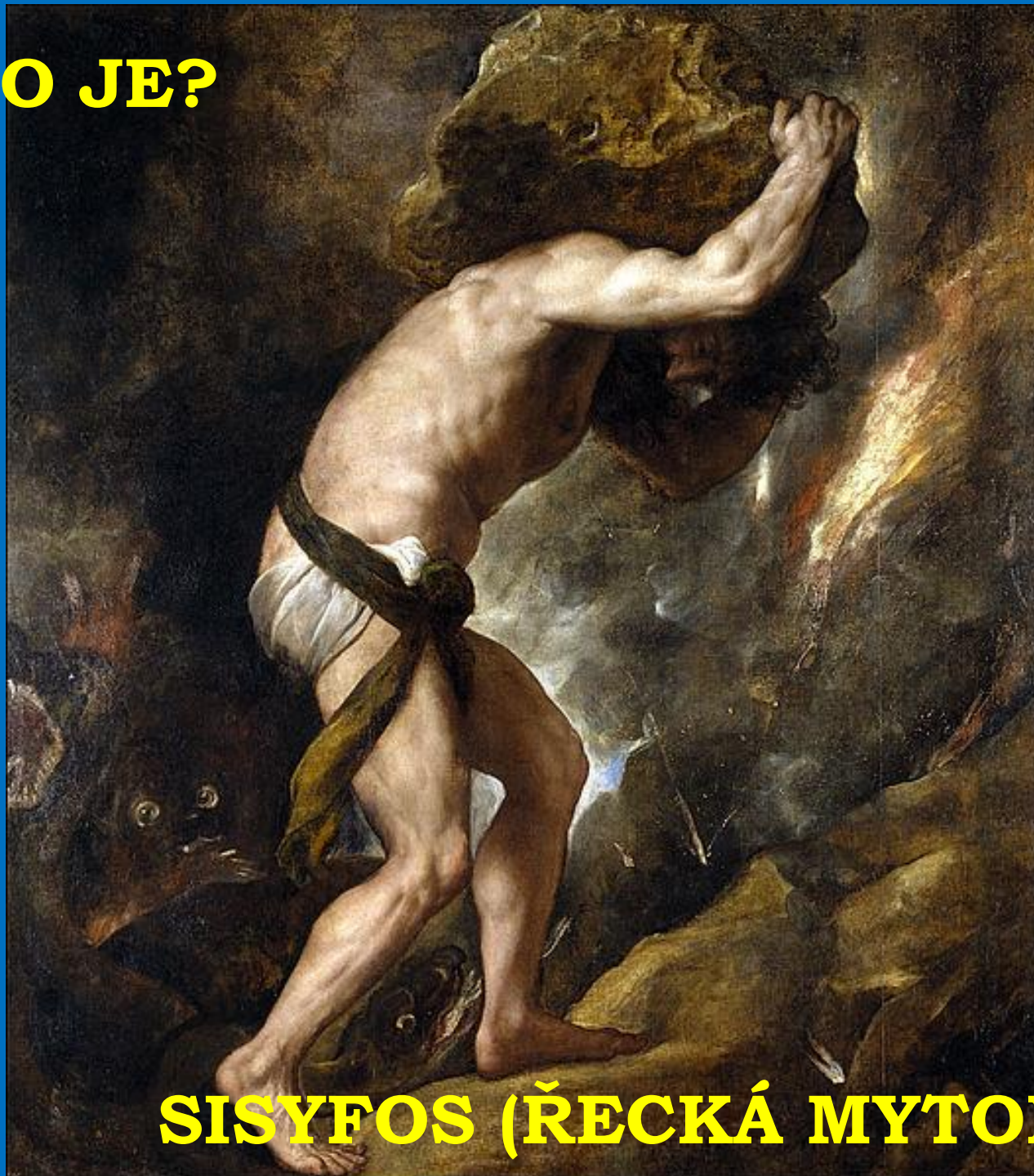
REFERENČNÍ SEZNAM

Směrnice č. 2/2020 Závěrečná práce a státní závěrečná
zkouška v bakalářském a magisterském studiu (ve znění
účinném od 1. 9. 2022)

Pokyny k vypracování závěrečných prací

Citační norma APA-7

KDO TO JE?



SISYFOS (ŘECKÁ MYTOLOGII)

Sisyfos (řecká mytologii)

Sisyfos tlačil obrovský kámen na kopec a na druhé straně ho měl skutálet dolů.

Kámen mu vždy těsně pod vrcholem vyklouzl a valil se zpátky dolů.

Sisyfos musel začínat stále znovu.

Rčení „**sisyfovská práce**“ znamená marnou práci, marnou snahu.

DĚKUJI ZA POZORNOST