



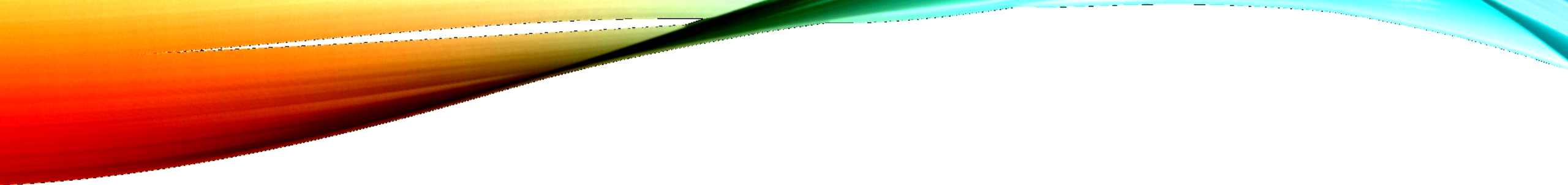
METODOLOGIE A STATISTIKA 1

Martin Sebera

Fakulta sportovních studií, MU Brno, 2017

Na konci tohoto kurzu bude student schopen:

- definovat vědní obor Kinantropologie
- vytvořit téma bakalářské práce
- vytvořit strukturu práce
- popsat metody získávání a zpracování dat
- stanovit vědeckou otázku a hypotézy
- interpretovat výsledky

- 
- DISMAN, Miroslav. *Jak se vyrábí sociologická znalost: příručka pro uživatele*. 3. vyd. Praha: Karolinum, 2000. ISBN 80-246-0139-7.
 - GAVORA, Peter. *Úvod do pedagogického výzkumu*. Translated by Vladimír Jůva. Brno: Paido, 2000. 207 s. ISBN 8085931796.
 - HENDL, Jan. *Přehled statistických metod zpracování dat :analýza a metaanalýza dat*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2004. 583 s. ISBN 8071788201.
 - PUNCH, Keith. *Úspěšný návrh výzkumu*. Vydání druhé. Praha: Portál, 2015. ISBN 978-80-262-0980-5.
 - PUNCH, Keith. *Základy kvantitativního šetření*. Praha: Portál, 2008. ISBN 978-80-7367-381-9.
 - ZHÁNĚL, Jiří, Vladimír HELLEBRANDT a Martin SEBERA. *Metodologie výzkumné práce*. Brno: Masarykova univerzita, 2014. 65 s. 1. ISBN 978-80-210-6875-9.

Elektronické výukové materiály

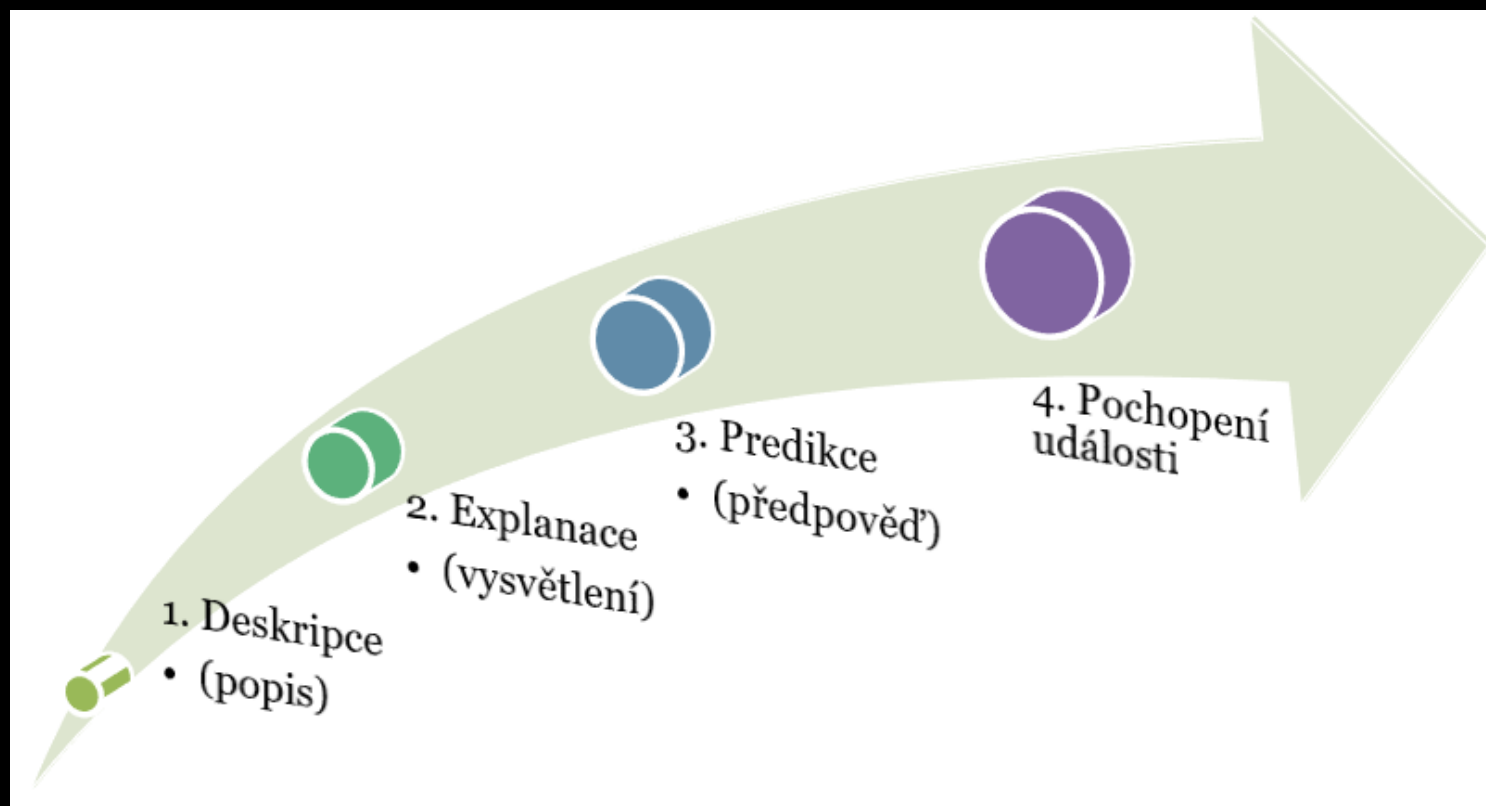
- SEBERA, Martin a Renata KLÁROVÁ. *Metodologie bakalářské práce*. Brno: Masarykova univerzita, 2014. s. nestránkováno, 24 s. ISBN 978-80-210-7379-1.
 - <http://www.fsps.muni.cz/impact/metodologie-bakalarske-prace/>
- SEBERA, Martin a Renata KLÁROVÁ. *Metodologie magisterské práce*. Brno: Masarykova univerzita, 2014. s. nestránkováno, 20 s. ISBN 978-80-210-7380-7.
 - <http://www.fsps.muni.cz/impact/metodologie-magisterske-prace/>
- SEBERA, Martin a Renata KLÁROVÁ. *Výzkumné projekty*. Brno: Masarykova univerzita, 2014. nestránkováno, 50 s. ISBN 978-80-210-7452-1.
 - <http://www.fsps.muni.cz/impact/vyzkumne-projekty/>
- SEBERA, Martin a Renata KLÁROVÁ. *Statistika v kinantropologii*. Brno: Masarykova univerzita, 2014. s. nestránkováno, 31 s. ISBN 978-80-210-7409-5.
 - <http://www.fsps.muni.cz/impact/statistika-v-kinantropologii/>
- SEBERA, Martin a Renata KLÁROVÁ. *Aplikovaná matematická statistika*. Brno: Masarykova univerzita, 2014. s. nestránkováno, 51 s. ISBN 978-80-210-7427-9.

VĚDA

- Utříděný soubor poznatků v dané oblasti
- Systematické a organizované získávání informací

Cíle vědy jsou:

- deskripce (popis)
- explanace (vysvětlení)
- predikace (předpověď)
- pochopení událostí
- řízení



VÝZKUM

- Systematický proces řešení problémů
- Systematický proces sběru a analýzy informací pro určitý účel
- Problematicizuje a syntetizuje dosavadní znalosti
- Zahrnuje kritickou analýzu
- Vede ke zvyšování znalostí

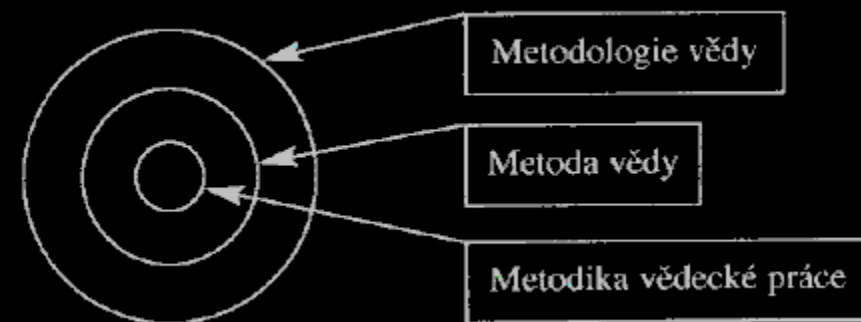
- **Vědecký výzkum** je systematické, kontrolované, empirické a kritické zkoumání hypotetických **výroků** o předpokládaných **vztazích** mezi přirozenými **jevy** (Kerlinger, 1972).

Metoda, metodologie a metodika

- Metoda - nástroje ke zkoumání daného výzkumného předmětu; způsob a aplikace postupu k dosažení stanoveného výzkumného cíle
- Metodologie - studium metod a vědeckých postupů; nauka o metodách
- Metodika - postup (návod, „recept“), jak v praxi postupně realizovat výzkumné procedury vztahující se k realizaci

Teorie

- Základním cílem vědy je získání znalostí na zákla
- Teorie je množina propojených tvrzení, která vysvětluje určitá fakta.





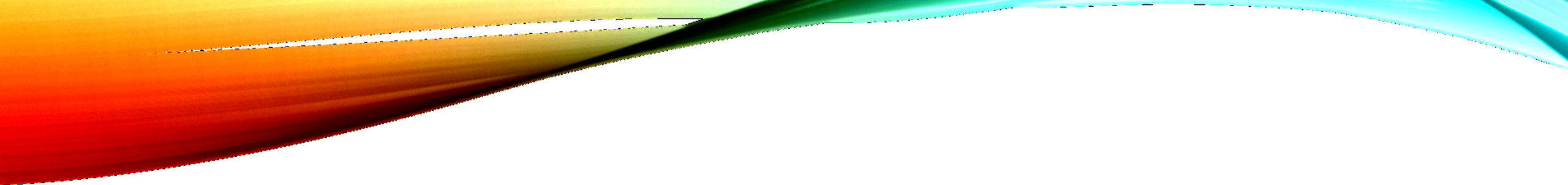
Charakteristiky dobrého výzkumu

- Zabývá se hledáním odpovědí na neřešené otázky
- Zdůrazňuje rozvoj teorie, zobecnění
- Zahrnuje sběr nových dat pro nové účely
- Vyžaduje pečlivě navržený plán výzkumu, procedur pro sběr dat a jejich analýzu
- Usiluje o objektivitu a logiku
- Výsledky jsou úplně a přesně zaznamenány a dokumentovány

Kinantropologie (více definic)

- kinésis (pohybovat se); anthrópos (člověk); logos (slovo)
- Věda o pohybové aktivitě člověka a o jeho záměrném pohybovém a duševním zdokonalování.
- Studium motorických znaků, projevů a struktur lidského pohybu a motoriky
- Analýza pohybu a jeho souvislostí s jinými jevy
- Společenskovední a biomedicínské aspekty pohybu člověka
- Způsoby a možnosti působení na rozvoj systémů lidské motoriky a pohybových projevů

- Vypsaná témata v Isu
 - is.muni.cz/auth/rozpis/?fakulta=1451
 - Archív závěrečných prací
 - na MU: is.muni.cz/auth/thesis/ - obhájené závěrečné práce, včetně posudků vedoucího práce a oponenta!
 - na UK: <http://www.cuni.cz/UK-4427.html>
1. *Téma by mělo odpovídat zájmům posluchače a navazovat na jeho dosavadní studium*
 2. *Prameny pro zpracování práce musí být pro kandidáta fyzicky dostupné*
 3. *Zpracovatelnost podkladů by měla odpovídat kulturní úrovni kandidáta*
 4. *Metodologické předpoklady pro daný výzkum musí být na takové úrovni, aby odpovídaly zkušenosti a dosavadní přípravě kandidáta.*

- 
1. ÚVOD
 2. SYNTÉZA POZNATKŮ
 3. VÝZKUMNÝ PROBLÉM, CÍLE, VÝZKUMNÉ OTÁZKY, (HYPOTÉZY)
 4. PLÁN VÝZKUMU
 5. VÝSLEDKY
 6. DISKUSE
 7. ZÁVĚRY



1. ÚVOD

2. SYNTÉZA POZNATKŮ

- rešerše
- historický přehled
- stav zkoumané problematiky
- teoretický úvod do problematiky

3. VÝZKUMNÝ PROBLÉM, CÍLE, VÝZKUMNÉ OTÁZKY, HYPOTÉZY

- zdůvodnění, význam a potřeba studie
- cíl práce
- výzkumné otázky (hypotézy)
- vymezení studie

4. PLÁN VÝZKUMU

- Strategie, výzkumná metodologie
- Konceptuální rámec
- Zkoumaný vzorek
- Sběr dat
- Měřicí nástroje a procedury
- Analýza dat
- Zajištění kvality výzkumu

5. VÝSLEDKY

- Výpočty – statistické charakteristiky a výsledky statistických postupů, tabulky, grafy
- Argumentace pro odpovědi na výzkumné otázky, zamítnutí/nezamítnutí hypotéz

6. DISKUSE

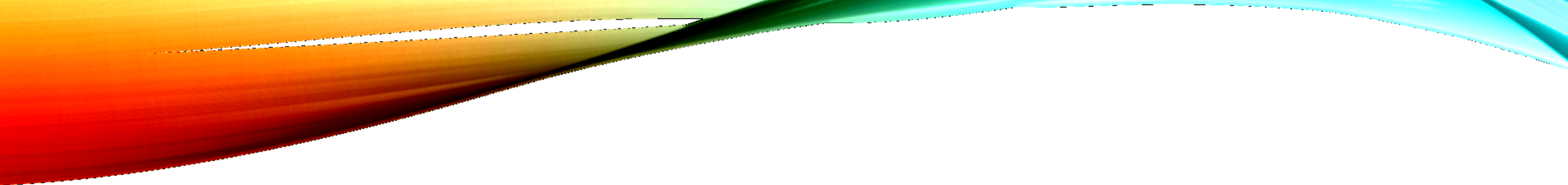
- Diskuse výsledků vzhledem k vědecké literatuře
- Důsledky pro praxi, teorii nebo další výzkum

7. ZÁVĚRY

- Doporučení pro další výzkum

LITERÁRNÍ REZERVA

- Předchází tvorbě vědecké práce a je to mimo jiné návrh výzkumného projektu a výběr vhodné metodiky
- Systematický a opakovatelný postup pro hledání a sloučení již vytvořených výsledků
- Vyhledání literatury a informačních zdrojů
 - Knihovny, elektronické informační zdroje, jiné internetové zdroje
 - Identifikování klíčových slov.
 - Volba citačního rejstříku: Web of Science, SCOPUS, Google Scholar.
 - Úprava vyhledávacího dotazu.
 - Výběr relevantních článků.
 - Studium vybraných článků.

- 
- Identifikujete mezery v literatuře
 - Vyhněte se bádání vybádaného
 - Nedělejte stejné chyby jako vaši předchůdci
 - Začněte tam, kde ostatní skončili
 - Zjistíte, které práce jsou klíčové pro váš obor
 - **Můžete srovnat svůj projekt s ostatními**
 - **Naleznete postup, metody a výsledky vhodné pro váš projekt**
 - Identifikujete protikladné názory
-
- Discovery.muni.cz (přístup vpn.muni.cz)
 - Google Scholar (scholar.google.cz)

CITAČNÍ NORMA

- Publikační a citační etika
- tvorby citací:
is.muni.cz/do/rect/el/estud/prif/ps11/metodika/web/ebook_citace_2011.html
- citační záznam lze nalézt
 - v discovery.muni.cz
 - v knihovnickém systému aleph.muni.cz
 - lze použít citační manažér Zotero integrovaný se všemi prohlížeči



<https://www.citace.com/CSN-ISO-690.pdf>

1. Základní pravidla pro vytváření bibliografických citací
2. Struktura bibliografické citace
3. Pravidla a prvky bibliografické citace
4. Metody citování a odkazování
5. Úprava abecedního seznamu bibliografických citací
6. Praktické příklady

Harvardský systém (forma jméno-datum)

Odkaz na bibliografickou citaci v textu

Například Holá (2006) tvrdí, že komunikaci lze charakterizovat jako proces sdílení určitých informací. Řečené však ještě neznamená slyšené (Šuleř, 2009b, s. 75)

Bibliografické citace

- HOLÁ, Jana, 2006. *Interní komunikace ve firmě*. Brno: Computer Press. ISBN 80-251-1250-0.
- ŠULEŘ, Oldřich, 2009b. *100 klíčových manažerských technik: komunikování, vedení lidí, rozhodování a organizování*. Brno: Computer Press. ISBN 978-80-251-2173-3.