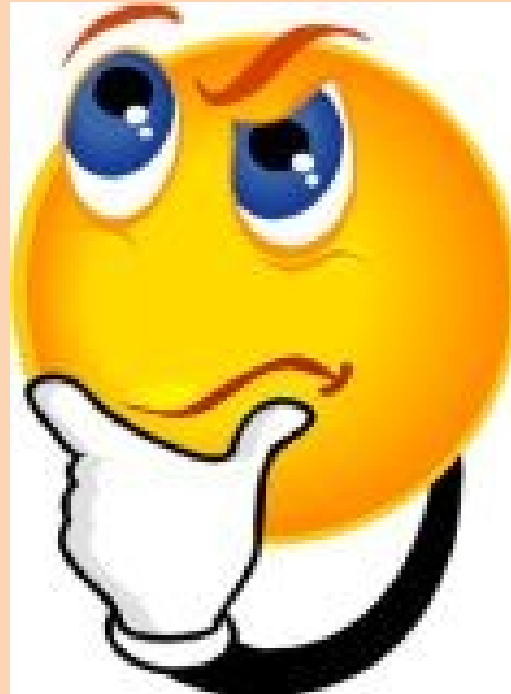


Kritické myšlení v psychologii

Co je kritické myšlení?



Co je kritické myšlení?

- Důkladné a záměrné

Co je kritické myšlení?

- Důkladné a záměrné
- Racionální (využívá rozum)

Co je kritické myšlení?

- Důkladné a záměrné
- Racionální (využívá rozum)
- Posuzování přesvědčení a tvrzení

Co je kritické myšlení?

- Důkladné a záměrné
- Racionální (využívá rozum)
- Posuzování přesvědčení a tvrzení
- Aplikace v reálném životě

**Když si lidé myslí, že přemýšlí kriticky,
ale...**

Když si lidé myslí, že přemýšlí kriticky, ale...

“XY zjevně nemůže být pravda. Je to něco, co tvrdili nacisté a všichni přece víme, že nacisté neměli pravdu.”

Když si lidé myslí, že přemýšlí kriticky, ale...

“Všichni, co jsou na té správné straně, již podali mnoho důkazů, že XY je pravda. Rozhodně tedy budu i já ‘argumentovat’ pro XY.”

**Když si lidé myslí, že přemýšlí kriticky,
ale...**

*“Vypadá to příliš hezky / komerčně / sluníčkově.
Něco na tom musí být určitě špatně.”*

Když si lidé myslí, že přemýšlí kriticky, ale...

“Každý říká, že XY je nejlepší volba, ale někdo, koho úsudku hodně důvěřuji, mi říkal o případech, kdy XY vůbec nefungovalo. Nebudu tedy XY již věřit a doporučuji, abyste se XY také vyhýbali.”

**Když si lidé myslí, že přemýšlí kriticky,
ale...**

*“Tak, tohle jsou všechny mé argumenty. Teď se
mnou musíte souhlasit.”*

Když si lidé myslí, že přemýšlí kriticky, ale...

- *“XY je pravděpodobně pravda, protože platí A, B, C a D, přičemž všechny poukazují na XY.”*
- *„Ha!!! Zjistilo se, že A tak úplně neplatí, tudíž XY pravděpodobně pravda není.“*

Když si lidé myslí, že přemýšlí kriticky, ale...

- *“XY je pravděpodobně pravda, protože platí A, B, C a D, přičemž všechny poukazují na XY.”*
- *„Ha!!! Zjistilo se, že A, B, C ani D tak úplně neplatí, tudíž XY zjevně není pravda.“*

Když si lidé myslí, že přemýšlí kriticky, ale...

- *“XY je pravděpodobně pravda, protože platí A, B, C a D, přičemž všechny poukazují na XY.”*
- *„Ha!!! Zjistilo se, že A, B, C ani D tak úplně neplatí, a kromě toho lidi, kteří argumentují pro XY, považují za nedůvěryhodné, tudíž XY zjevně není pravda.“*

**Největší nebezpečí pro kritické
myšlení...?**

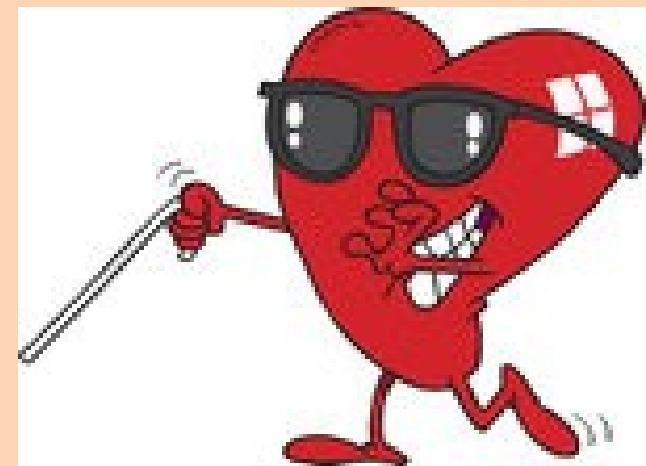
Největší nebezpečí pro kritické myšlení...



Největší nebezpečí pro kritické myšlení...

- Všichni máme tendenci přeceňovat argumenty v prospěch myšlenek a lidí, které máme rádi, a podceňovat argumenty proti myšlenkám a lidem, které nemáme rádi.

**Kdy myslíte, že se toto děje
studentům / učitelům / vědcům?**



ClipartOf.com/433659

Argument ve vědě

- Odborné poznání je založené na kvalitné argumentaci

Argument ve vědě

- Odborné poznání je založené na kvalitní argumentaci
- Pokud nepodáváme důkazy, jde o...

Argument ve vědě

- Odborné poznání je založené na kvalitné argumentaci
- Pokud nepodáváme důkazy, jde o...
- *...konstatování faktů?*

Argument ve vědě

- Odborné poznání je založené na kvalitné argumentaci
- Pokud nepodáváme důkazy, jde o...
- *...konstatování faktů?*
- *...vnucování názoru?*

Co není dobrý argument

Co není dobrý argument

- Pouhé zdůrazňování našeho přesvědčení a emočního podtextu

Co není dobrý argument

- Pouhé zdůrazňování našeho přesvědčení a emočního podtextu
- Vybírání faktů podle toho, které se nám hodí

Co není dobrý argument

- Pouhé zdůrazňování našeho přesvědčení a emočního podtextu
- Vybírání faktů podle toho, které se nám hodí
- Ignorace nebo selektivní ignorace důkazů druhé strany

Co není dobrý argument

- Pouhé zdůrazňování našeho přesvědčení a emočního podtextu
- Vybírání faktů podle toho, které se nám hodí
- Ignorace nebo selektivní ignorace důkazů druhé strany
- Vybízení druhé strany, aby podala důkazy, které by vyvrátily naše nepodložené tvrzení

Co není dobrý argument

- Pouhé zdůrazňování našeho přesvědčení a emočního podtextu
- Vybírání faktů podle toho, které se nám hodí
- Ignorace nebo selektivní ignorace důkazů druhé strany
- Vybízení druhé strany, aby podala důkazy, které by vyvrátily naše nepodložené tvrzení
- Posuzování „kvality“ argumentů druhé strany na základě nesouvisejících informací

Argument ve vědě

- Argument se skládá ze **sylogizmů**, které obsahují **premisy**, ze kterých je odvozený **závěr**

Argument ve vědě

- Argument se skládá ze **sylogizmů**, které obsahují **premisy**, ze kterých je odvozený **závěr**
- Kvalita argumentace závisí na...?

Argument ve vědě

- Argument se skládá ze **sylogizmů**, které obsahují **premisy**, ze kterých je odvozený **závěr**
- Kvalita argumentace závisí na...
- Formální správnosti argumentů
- Pravdivosti premis

Deduktivní usuzování



Logic: another thing that penguins aren't very good at.

Deduktivní usuzování

- Vychází z předpokladu, že **premisy** jsou pravdivé

Deduktivní usuzování

- Vychází z předpokladu, že **premisy** jsou pravdivé
- Pokud je zachována **formální správnost**, je pravdivý i závěr

Deduktivní usuzování

- Vychází z předpokladu, že **premisy** jsou pravdivé
- Pokud je zachována **formální správnost**, je pravdivý i závěr
- **Jak je tomu ve vědě...?**

Induktivní usuzování

Induktivní usuzování

- Základ empirické vědy
- Podáváme důkazy o tom, že je něco **pravděpodobně pravda**

Induktivní usuzování

- Základ empirické vědy
- Podáváme důkazy o tom, že je něco **pravděpodobně pravda**
- **Lze vědeckým zkoumáním zjistit, jestli je něco rozhodně pravda?**

Induktivní usuzování

- Základ empirické vědy
- Podáváme důkazy o tom, že je něco **pravděpodobně pravda**
- Lze vědeckým zkoumáním zjistit, jestli je něco rozhodně pravda?
- **Ne.** V pozorování nikdy neobsáhneme všechny případy.

Induktivní usuzování

- Základ empirické vědy
- Podáváme důkazy o tom, že je něco **pravděpodobně pravda**
- Lze vědeckým zkoumáním zjistit, jestli je něco rozhodně pravda?
- **Ne.** V pozorování nikdy neobsáhneme všechny případy.
- **Proč je i přesto lepší zkoumat než nezkoumat?**

Induktivní usuzování - typy

- **Generalizace**
- *„Všechny labutě, které jsem kdy viděl byly bílé. Proto je vysoce pravděpodobné, že všechny labutě jsou bílé.“*

Induktivní usuzování - typy

- **Generalizace**
- *„Všechny labutě, které jsem kdy viděl byly bílé. Proto je vysoce pravděpodobné, že všechny labutě jsou bílé.“*
- V psychologii: Usuzování ze vzorky na populaci

Induktivní usuzování - typy

- **Jednoduchá indukce**
- *„40 % obyvatel Brna vlastní psa. Michal bydlí v Brně. Je proto 40% pravděpodobnost, že také vlastní psa.“*
- V psychologii: Usuzování z populace na jednotlivce

Induktivní usuzování - typy

- **Analogie**
- *„Počítač A a B mají podobnou velikost, barvu i procesor. Počítač A je drahý. Proto bude pravděpodobně i počítač B drahý.“*
- V psychologii: Usuzování na vlastnosti populace/jednotlivce dle vztahů zjištěných u podobné populace

Induktivní usuzování - typy

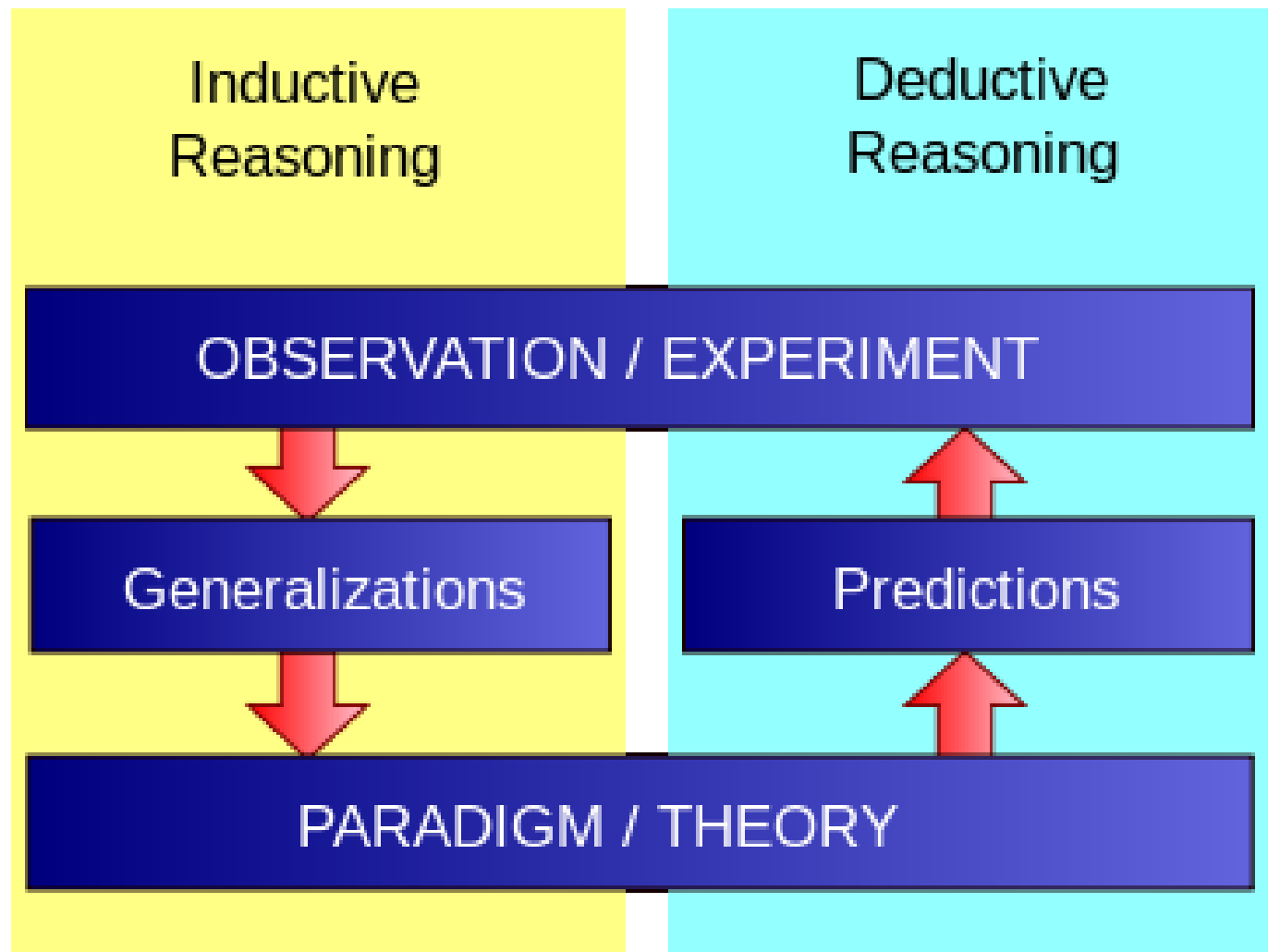
- **Usuzování kauzality**
- *„Barva listí na stromech se mění pokaždé, když začne školní rok. Začátek školního roku proto pravděpodobně způsobuje změnu barvy listí.“*
- V psychologii: Usuzování kauzálního vztahu na základě opakované časové následnosti dvou jevů

Induktivní usuzování - typy

- **Predikce**
- *„Babička u nás byla celkem padesátkrát, z toho třicetkrát mi přinesla lízátko. Je tudíž 60% pravděpodobnost, že mi i teď přinese lízátko.“*
- V psychologii: Usuzování na budoucí chování lidí na základě výskytu ve vzorce

Deduktivní v. induktivní usudzování ve vědě

Deduktivní v. induktivní usudzování ve vědě



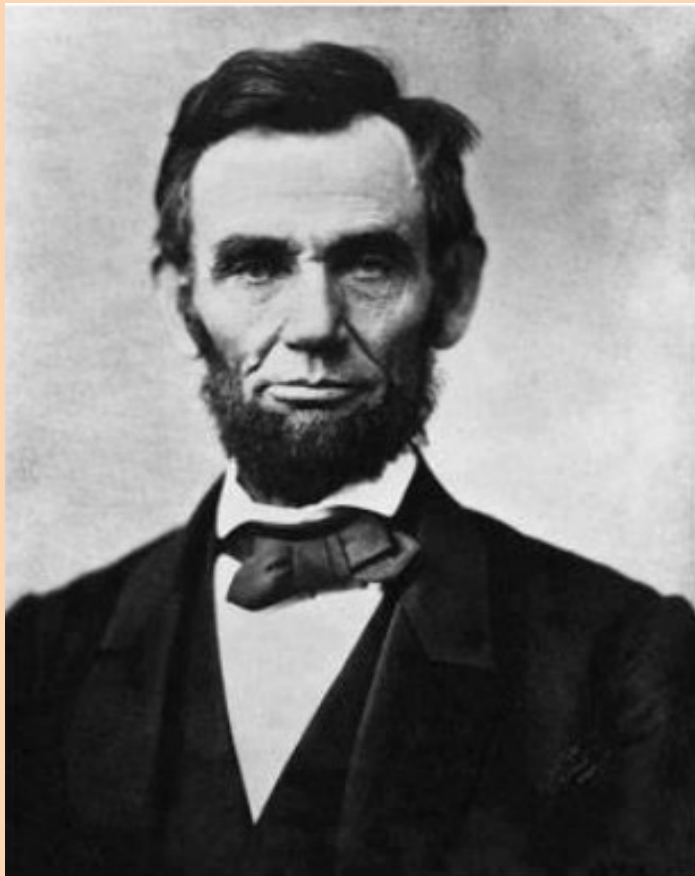
Odborná argumentace v praxi

Argumenty ve vědě

Argumenty ve vědě jsou **publikovány**.

Argumenty ve vědě

Argumenty ve vědě jsou **publikovány**.



“Don’t believe everything you read on the Internet just because there’s a picture with a quote next to it.”

—Abraham Lincoln

Typy zdrojů

- Primární zdroje
- Sekundární zdroje
- Terciární zdroje

- Jeden zdroj může být zároveň primární, sekundární i terciární, podle konkrétní informace, kterou z něj čerpáme

Primární zdroje

- **Originální záznam** myšlenky nebo empirických výsledků studie publikovaný v období vzniku
- **Typické příklady:**
 - *Odborný empirický článek (výzkumná studie)*
 - *Monografie (originální teorie / výzkum)*
 - *Diplomová / dizertační práce*
 - *Originální nepublikovaný záznam studie atd.*

Primární zdroje

- **Originální záznam** myšlenky nebo empirických výsledků studie publikovaný v období vzniku

Primární informace – primární zdroj

- Empirické výsledky
- Interpretace výsledků
- Specifické postupy, metody, definice

Primární zdroje

- Kromě vlastního originálního výzkumu je primární zdroj hlavním **zdrojem odborných argumentů**

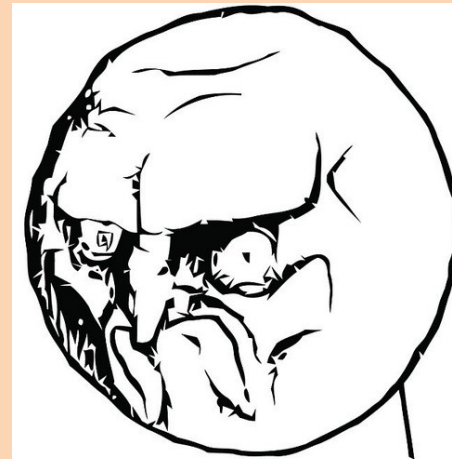
Primární zdroje

- Kromě vlastního originálního výzkumu je primární zdroj hlavním **zdrojem odborných argumentů**
- **Empirická podpora**
- **Logicky koherentní teorie**

**Čím NELZE podpořit odborný
argument...?**

Čím **NELZE** podpořit odborný argument...?

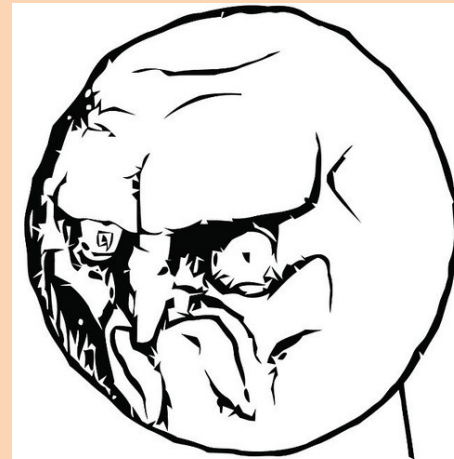
- **NÁZOREM** vlastním



NO.

Čím **NELZE** podpořit odborný argument...?

- NÁZOREM vlastním
- NÁZOREM obecným



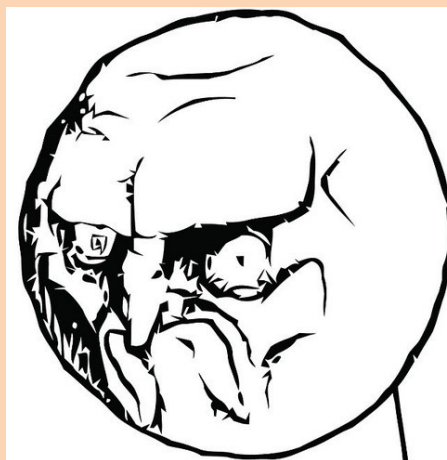
NO.

Čím NELZE podpořit odborný argument...?

- NÁZOREM vlastním
- NÁZOREM obecným („Dnešní mládež je pořád agresivnější...“)

Čím **NELZE** podpořit odborný argument...?

- NÁZOREM vlastním
- NÁZOREM obecným („Dnešní mládež je pořád agresivnější...“)
- NÁZOREM cizího autora – bez ohledu na významnost!!!



NO.

Čím NELZE podpořit odborný argument...?

- NÁZOREM vlastním
- NÁZOREM obecným („Dnešní mládež je pořád agresivnější...“)
- NÁZOREM cizího autora – bez ohledu na významnost!!!
- Čím se liší názor od podpořeného argumentu...?

Čím NELZE podpořit odborný argument...?

- NÁZOREM vlastním
- NÁZOREM obecným („Dnešní mládež je pořád agresivnější...“)
- NÁZOREM cizího autora – bez ohledu na významnost!!!
- Špatnou premisou...

Čím NELZE podpořit odborný argument...?

- NÁZOREM vlastním
- NÁZOREM obecným („Dnešní mládež je pořád agresivnější...“)
- NÁZOREM cizího autora – bez ohledu na významnost!!!
- Špatnou premisou – výzkum se špatnou metodologií, vágní konstrukt, neopodstatněná interpretace atd.

**Už víte, proč je nutno správně
citovat...?**

Už víte, proč je nutno správně citovat...?

Citace slouží jako podpora tvrzení. Bez citace je tvrzení nepodloženo, pokud empirický nebo formální důkaz nepodáváme sami.

Funkce citací v argumentu

- Umožňuje dohledat podporu pro náš argument, kterou předkládáme pouze v „zkrácené“ formě

Funkce citací v argumentu

- Umožňuje dohledat podporu pro náš argument, kterou předkládáme pouze v „zkrácené“ formě
- PŘÍKLAD: „Dle dřívějšího výzkumu má vnitřní motivace pozitivní vztah k výkonu.“

Funkce citací v argumentu

- Umožňuje dohledat podporu pro náš argument, kterou předkládáme pouze v „zkrácené“ formě
- PŘÍKLAD: „Dle dřívějšího výzkumu má vnitřní motivace pozitivní vztah k výkonu.“
- ARGUMENT OPONENTA: „Tato informace je neopodstatněná, nelze posoudit, je-li premisa pravdivá.“

Funkce citací v argumentu

- Umožňuje dohledat podporu pro náš argument, kterou předkládáme pouze v „zkrácené“ formě
- Zvyšuje jistotu, že premisa bude správná, příp. dává oponentovi možnost si ji ověřit a napadnout závěr autora

Funkce citací v argumentu

- Zvyšuje jistotu, že premisa bude správná, příp. dává oponentovi možnost si ji ověřit a napadnout závěr autora
- PŘÍKLAD: „Dle dřívějšího výzkumu (Deci, 1975) má vnitřní motivace pozitivní vztah k výkonu.“
- ARGUMENT OPONENTA: „Tato informace je zavádějící, pojem *intrinsic motivation* nelze chápat jako vnitřní motivaci.“

Funkce citací v argumentu

- Umožňuje dohledat podporu pro náš argument, kterou předkládáme pouze v „zkrácené“ formě
- Zvyšuje jistotu, že premisa bude správná, příp. dává oponentovi možnost si ji ověřit a napadnout závěr autora
- Uznáváme přínos autora, který již argument podpořil

Funkce citací v argumentu

- **Uznáváme přínos autora, který již argument podpořil**
- **PŘÍKLAD: „Self-efficacy je vnímaná osobní zdatnost (Blatný, 2010).“**

Funkce citací v argumentu

- **Uznáváme přínos autora, který již argument podpořil**
- **PŘÍKLAD:** „Self-efficacy je vnímaná osobní zdatnost (Blatný, 2010).“
- **ARGUMENT OPONENTA:** „Blatný pouze zobecňuje již publikovanou informaci jiného autora – premisa je prázdná.“

Funkce citací v argumentu

- **Uznáváme přínos autora, který již argument podpořil**
- **PŘÍKLAD:** „Self-efficacy je vnímaná osobní zdatnost (Blatný, 2010).“
- U takovýchto **sekundárních citací** je ale hlavním problémem možná nepřesnost v důsledku odlišného kontextu
- Pořádně nevíme, o čem mluvíme...

FAKT

- Co to je?

FAKT

- **Co to je?**
- *Terminologie a popisy*
- *Kdo co publikoval*
- *Přírodní zákonitosti*

**Shrnují učebnice pouze fakta,
nebo podávají argument?
*(K zamyšlení)***

Děkuji za pozornost!

Doporučená literatura

VÝSKUM LÚDSKEJ IRACIONALITY / LOGICKÉ CHYBY V MYSLENÍ A ROZHODOVANÍ:

KAHNEMAN, D. (2011) *Thinking, fast and slow*. 1st ed. New York: Farrar, Straus and Giroux. *Česky: KAHNEMAN, D. (2012). Myšlení – rychlé a pomalé*. Brno: Jan Melvil.

ARIELY, D. (2008). *Predictably irrational: The hidden forces that shape our decisions*. New York: Harper. *Česky: ARIELY, D. (2009). Jak drahé je zdarma: Proč chytrí lidé přijímají špatná rozhodnutí: Iracionální faktory v ekonomice i v životě*. Praha: Práh.

ARIELY, D. (2011). *The upside of irrationality: The unexpected benefits of defying logic at work and at home*. London: Harper Collins. *Česky: ARIELY, D. (2009). Jak drahá je intuice: Proč proč nás selský rozum často vede ke ztrátovým rozhodnutím*. Praha: Práh.

KRITICKÉ MYSLENIE:

Sinnott-Armstrong, W., & Fogelin, R. J. (2014). *Understanding Arguments: An Introduction to Informal Logic, 9th ed*. Cengage Learning.

MORROW, D. R., & WESTON, A. (2011) *A workbook for arguments: A complete course in critical thinking*. Hackett Publishing Company.

WESTON, A. (2000). *A rulebook for arguments. 3rd ed*. Hackett Publishing Company.

Užitečné odkazy

COURSERA – portál online kurzov ponúkaných prestížnymi univerzitami (zdarma):

<https://www.coursera.org/browse>

Výborné série audioprednášok Great Courses (bohužiaľ nie zdarma...):

Steven Novella: **Your Deceptive Mind: A Scientific Guide to Critical Thinking Skills**

<http://www.audible.com/pd/Science-Technology/Your-Deceptive-Mind-A-Scientific-Guide-to-Critical-Thinking-Skills-Audiobook/B00D9473WC>

Daniel N. Robinson: **The Great Ideas of Psychology**

<http://www.audible.com/pd/Science-Technology/The-Great-Ideas-of-Psychology-Audiobook/B00DL15FZA>

Mark Leary: **Understanding the Mysteries of Human Behavior**

<http://www.audible.com/pd/Science-Technology/Understanding-the-Mysteries-of-Human-Behavior-Audiobook/B00DDTGKBI>