

Tipy pro psaní: Struktura práce a jazykové prostředky

Naděžda Firsova, Adam Urban

Jak na závěrečnou práci

24. 3. 2026



Naděžda Firsova

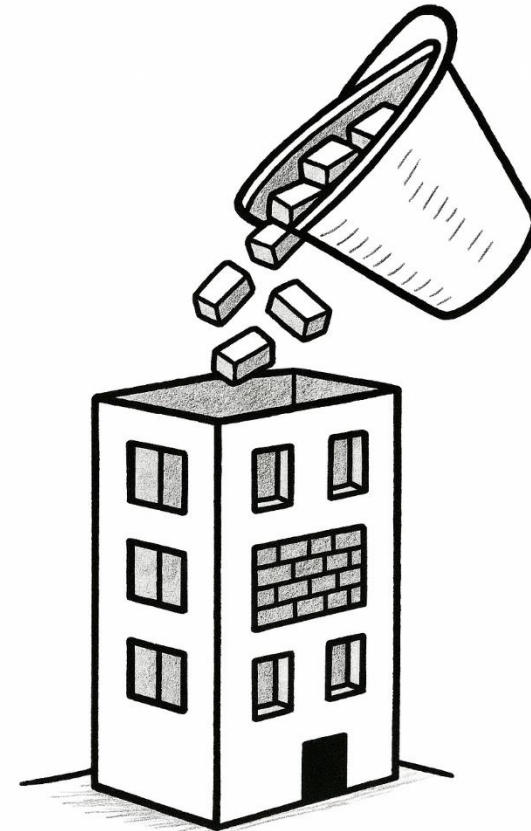
- ❑ Akademické služby @NTK
- ❑ Ing. a Ph.D. Ekonomika a management
- ❑ Vědecká komunikace, bibliometrie, kvantitativní metody
- ❑ Webinář Searching and Evaluating on Web of Science & Scopus
- ❑ Průvodce NTK:
 - ❑ Identifikátory a profily autora (CZ/EN)
 - ❑ Ekonomické vědy a management (CZ/EN)

Adam Urban

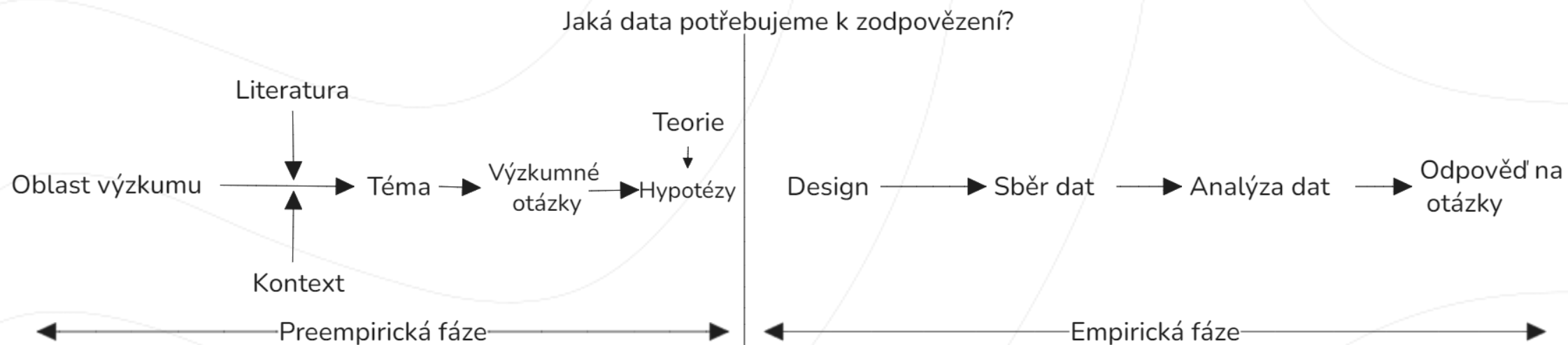
- ❑ Akademické služby @NTK
- ❑ Doktorand, Institut sociologických studií FSV UK
- ❑ Umělá inteligence ve výzkumu, společenské vědy, kvalitativní metody
- ❑ Webinář AI Essentials for Academia
- ❑ Průvodce NTK:
 - ❑ AI nástroje pro výzkum (CZ/EN)
 - ❑ Systematický přehled literatury (CZ/EN)

Co se dnes naučíte

- Porozumíte principům vědeckého psaní
- Seznámíte se se strukturou závěrečné práce a jejími jednotlivými částmi
- Naučíte se efektivně používat jazykové prostředky pro argumentaci a soudržnost textu
- Získáte vhled do častých chyb a jak se jim vyhnout



Výzkum jako proces



(Punch, 2008, str. 31)

Volba tématu

- Jak ho vymyslím/upřesním?
 - Orientace v problematice
 - Četba
 - Vlastní zkušenost
 - Doporučení vedoucího a/nebo konzultanta
- Ukotvení v dané disciplíně – dosavadní vědění (literatura) a obor studia
- Téma jako proces a komunikace
- Student jako součást akademické komunity

- **Proč?**
 - Filtrování relevantních zdrojů, teorií a konceptů
- **Kde?**
 - Knihovní katalogy, Google Scholar, Web of Science a Scopus
 - Webinář Vyhledávání odborných informačních zdrojů
- **Jak?**
 - Skimming (možný i s podporou AI) **X** hluboké čtení (soustředěná a účelová četba)
 - Různé strategie (např. v závislosti na typu zdroje) a techniky čtení (např. metoda tří čtení)

Více informací: Jak číst?, AI nástroje pro výzkum, Jak efektivněji vyhledávat

Projekt

- Formální požadavek pro zaregistrování tématu (existují institucionální šablony)
- Proveditelnost výzkumu
- Význam výzkumu
- Plán výzkumu

Možná struktura dle Hendla (2023, s. 161-163):

- *Úvod*
- *Přehled literatury (teoretické ukotvení)*
- *Účel a výzkumné otázky*
- *Metodologie*

Dále viz: NOVOTNÁ, Hedvika; Ondřej ŠPAČEK a Magdaléna Šťovíčková JANTULOVÁ, 2020. *Metody výzkumu ve společenských vědách*. Praha: Fakulta humanitních studií. ISBN 978-80-7571-052-9.

Projekt bakalářské / diplomové práce (nehodici se vymažte)

Jméno a příjmení studujícího:
Studijní program:

Předpokládaný název práce:

Klíčová slova:

Vedoucí práce:

Jméno vedoucí/ho bakalářského / diplomového semináře, do kterého se chce studující hlásit (předběžně):

Námět práce

Formulace problému a jeho vstupní diskuse ve vztahu k současnému stavu jeho poznání, předpokládaný odborný přínos práce:

- *co se o daném jevu ví, co už je vyzkoumáno - návaznost na jiné práce - a co se naopak neví, jaké vědění chybí a chcete jej doplnit;*
- *proč je zajímavé a důležité se zvolenému problému věnovat, jak by měl být cíl práce (pomocí vyřešit problém, zaplnit bílé místo, ověřit předchozí poznatky v novém kontextu...).*

Z této části projektu by také měla být zřejmá relevance tématu k oborům sociologie, sociální antropologie nebo sociální politika.

Minimální rozsah: 600 slov pro bakalářskou práci a 800 slov pro diplomovou práci.

Předpokládané metody zpracování

Vysvětlete, na jakých datech bude analýza založena (árůh, vzorek, terén) a jaké postupy a techniky k jejich analýze použijete. U teoretické práce popište analytický popř. syntetický postup.

Etické souvislosti zvažovaného projektu

Je realizace projektu spojena s etickými riziky? Pokud ano, jak na ně budete v projektu reagovat. Jak bude zajištěna ochrana osobních údajů účastníků výzkumu?

Orientační seznam literatury

Alespoň 10 textů u projektů bakalářských prací, alespoň 15 textů u projektů diplomových prací.

1.

Principy a struktura odborného textu

Akademické psaní, odborný text

Účelem akademického/odborného psaní je

- **Informovat a popsat**
- **Přesvědčit a inspirovat**

Principy: tři „J“

- **Jasnost**
- **Jednoznačnost**
- **Jazyková přiměřenost**

Jak začít psát

- Každé psaní začíná **čtením** – Jak číst?
- Zorganizovat **celý proces**
 - Časová osa a deadlines
 - Zálohování, citační manažery (Citování v závěrečných pracích)
 - Naplánovat, kde budu hledat pomoc (vedoucí, konzultanti, spolužáci, knihovna,...)
- Vytvářet si **návyky**



Tip: Základem návyku je pravidelnost, nikoliv kvantita. Pište raději krátce, ale o to častěji (Don't write on Fridays!).

Co si určitě vyjasnit před psaním

Cíl práce

- Výzkumná otázka, metodologie, motivace
Především: přesně vymezit problémy/kontexty (geograficky, chronologicky, tematicky)

Struktura/obsah

- Přibližně vědět, co chcete psát ve kterých částech (a v jakém rozsahu)
 - **Bud'te připraveni na to, že se cíl i struktura mohou/budou měnit**
- Od začátku používejte institucionální šablony (popř. si nastavte vlastní styly)

Struktura odborných textů

Odborné texty mají zavedenou strukturu

=> snazší orientace v textu

ALE

mezi různými typy textů/žánry, obory, školami i katedrami jsou rozdíly:

... rozdíly mezi žánry: různý účel textu, jiné publikum
(kniha x článek x závěrečná práce)

... mezi obory: jiný způsob argumentování, důraz na jazyk

... jazyky: jiný zvyk, důraz na jiné informace/ jazyk. prostředky

... školy a katedry: jiný zvyk

Inspirace odjinud: např. formulace, způsob argumentování

Pokyny k závěrečné práci

- **Pokyny školy**
 - Formální náležitosti práce
 - Citační styl
 - Etický kodex
 - Využití AI (např. ČVUT, UK)
- **Vedoucí práce**
- **Repozitáře:** starší práce z oboru, ideálně katedry
... posudky (na co je kladen důraz)

Stupeň 1	Gramatická oprava jednotlivých slov nebo úseků, oprava syntaxe
Stupeň 2	Stylistická korektura úseků práce
Stupeň 3	Nahrávání velkých úseků textu nebo celé práce a jejich stylistické přepsání nástroji AI

Univerzita Karlova (nedatováno). Doporučení o generativní umělé inteligenci v závěrečných pracích, Dostupné z: <https://ai.cuni.cz/AI-81.html>



Tip: Začněte s formálními náležitostmi a šablonami hned na začátku.

Struktura závěrečné práce

Struktura práce

Bakalářská práce má většinou 6 částí:

- abstrakt – shrnutí práce
- úvod – uvedení čtenáře do tématu
- teoretická část – popsání poznatků o problematice, užívaných metod
- praktická/experimentální část – popsání tvého výzkumu, testování, pokusů apod.
- výsledky/diskuze – porovnání tvých výsledků s teorií a literaturou (jako dvě samostatné, nebo jedna souhrnná kapitola)
- závěr – shrnutí celé práce a jejích výsledků, popř. přínos a možnosti dalšího rozvoje tématu

OSNOVA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Číslování a názvy hlavních kapitol práce jsou stanoveny osnovou (viz níže) a jejich dodržení v práci je závazné:

- 1 Úvod
- 2 Cíl práce a metodika
- 3 Teoretická část práce / Teoretická východiska / Současný stav poznání řešené problematiky *
- 4 Praktická část práce / Vlastní práce / Analytická část práce *
- 5 Zhodnocení výsledků / Zhodnocení a doporučení / Výsledky a diskuse *
- 6 Závěr
- 7 Seznam použitých zdrojů
- 8 Seznam obrázků; Seznam tabulek; Seznam grafů; Seznam použitých zkratk
Přílohy

* volí se pouze jedna z uvedených možností názvu kapitoly.

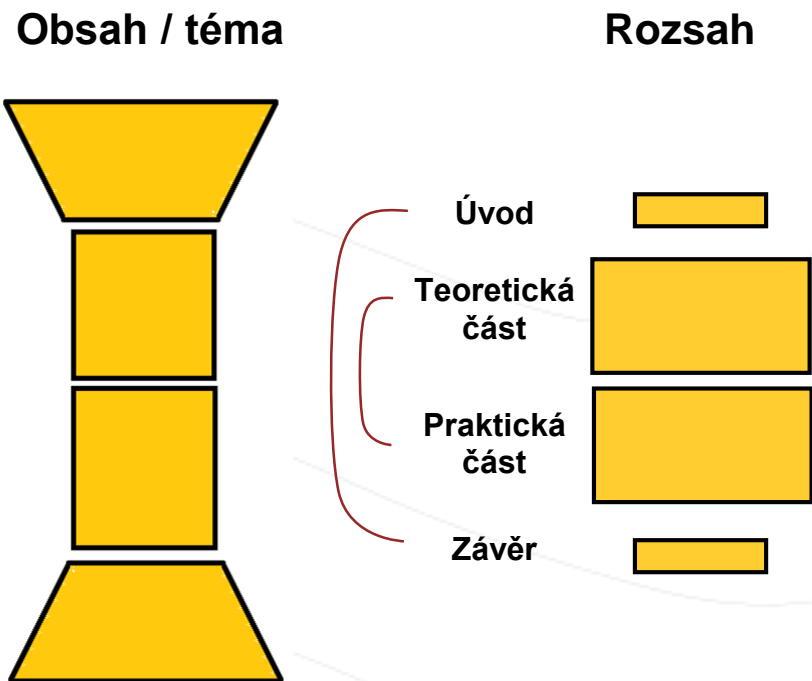
PEF ČZU V PRAZE. Požadavky PEF ČZU v Praze na překládání bakalářských prací. Praha, 2023. Dostupné také z: <https://www.pef.czu.cz/dl/49534>

❖ Závěrečná práce (zpravidla v rozsahu 20 až 50 stran pro práce bakalářské resp. 40 až 80 pro práce diplomové ve formátu A4 (bez příloh)) vytištěná oboustranně zpravidla fontem 11 a svázaná kvalitní vazbou v jednom svazku, musí obsahovat:

1. obsah včetně seznamu případných příloh
2. zadávací formulář
3. anotaci v jazyce českém nebo slovenském a jazyce anglickém
4. prohlášení o samostatném zpracování práce (viz [metodický pokyn č.1/2009](#))
5. korektní citace použitých pramenů v souladu (viz [metodický pokyn č.1/2009](#))
6. úvodní rozbor zadané problematiky
7. popis řešení zadaného úkolu
8. závěrečné zhodnocení výsledků
9. seznam použité literatury

FEL ČVUT V PRAZE. Forma a obsah závěrečné práce. Praha, 2018. Dostupné také z: https://comtel.fel.cvut.cz/sites/default/files/public/users/pravdai/02_forma_a_obsah_dip.pdf

Části závěrečné práce (obecně, nejčastěji)



+ **další náležitosti** jako: titulní list, poděkování, zadání, obsah, klíčová slova, seznam zdrojů (různé názvy), seznamy obrázků, tabulek a zkratk, přílohy, anotace, resumé...

a další části:

- Abstrakt
- Cíle práce
- Metodika
- Diskuse
- ...

Jednotlivé části práce

Následující snímky obsahují obecné informace k různým částem závěrečné práce.

V závislosti na zvyklostech daného oboru/školy se může jejich obsah lišit.

Abstrakt

Poskytuje **základní informace o práci**, slouží také k jejímu vyhledání.

Téma, kontext

Cíl, výzkumná otázka

Metoda řešení

Výsledky

Přínos, závěry

Proč?

Co?

Jak?

Co z toho?

... často jediná část textu, kterou lidé čtou (rozhodnutí, zda si dokument přečíst)

... existují i jiné typy abstraktů (např. pokud je psán před výzkumem)

... rozsah dán obvykle školou

... abstrakt v dalším jazyce

Příklad abstraktu

Tato bakalářská práce se zabývá využitím systému pro měření kinematiky vestibulárního aparátu v průběhu chůze a vyhodnocením vlivu stylu chůze a typu obuvi na pohyb vestibulárního aparátu. **Zvoleným systémem pro toto měření byla gyro-akcelerometrická helma s pěti gyro-akcelerometry. Zkoumána byla chůze po rovině a po schodech nahoru i dolů.** Byl naměřen soubor 20 probandů ve věku 20 - 28 let. Naměřená data byla zpracována do tabulek a rozsahy výsledných vektorů lineárních zrychlení (Max-Min) byly dále statisticky vyhodnoceny pomocí testu normality (Shapiro-Wilkův test) a následně F-testem, případně T-testem. Na základě těchto testů byly přijaty nebo zamítnuty stanovené nulové hypotézy, zabývající se právě rozdíly v rozsahu výsledných vektorů lineárního zrychlení mezi různými typy chůze. **Obecně platí, že lineární zrychlení je větší pro chůzi přes patu než při chůzi přes špičku. Při chůzi s botami a bez bot platí, že s botami je lineární zrychlení menší.** Vliv typu obuvi nebyl potvrzen.

VÁCHOVÁ, Adéla. *Využití systému pro měření kinematiky pohybu vestibulárního aparátu v průběhu chůze*. Praha, 2017. Bakalářská práce. České vysoké učení technické v Praze, Fakulta biomedicínského inženýrství. Dostupné z digitálního archivu: <https://dspace.cvut.cz/handle/10467/74706>.

TÉMA

CÍL /
OTÁZKA

METODA
ŘEŠENÍ

VÝSLEDKY
ZÁVĚR

Prohlášení

K čemu slouží a proč se píše?

- Originalita práce
- Soulad s akademickou integritou
- Přijetí odpovědnosti

Co je obsahem?

- Jméno a příjmení
- Název práce
- Deklarace užití AI

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma **Návod k šabloně závěrečné práce** zpracoval sám. Veškeré prameny a zdroje informací, které jsem použil k sepsání této práce, byly citovány v textu a jsou uvedeny v seznamu použitých pramenů a literatury.

V Brně 29. května 2020

.....
Milan Kolka

Použití ChatGPT

Při přípravě této práce jsem použil/a ChatGPT4.0 (<https://chat.openai.com/>), za účelem zlepšení stylistické úrovně práce. Po použití tohoto nástroje jsem provedl/a kontrolu obsahu a přebírám za něj plnou zodpovědnost.

Masarykova univerzita (nedatováno). Návod k šabloně závěrečné práce. Dostupné z:
https://is.muni.cz/do/econ/soubory/studium/zp/Navod_k_sablone_zaverecne_prace_-_MUNI2-5.pdf

- Uvedení do problematiky (kontext)
- Co konkrétně práce řeší (cíle, výzkumné otázky) a proč (zamýšlený přínos práce, proč je téma důležité a aktuální)
- Důležitost tématu, motivace ke čtení
- Postoj autora
- Součástí bývá popis struktury práce (Kapitola 2 se zabývá...) a metodiky
 - Co vás motivuje u tohoto tématu?
 - Jaký je váš hlavní přínos ke stavu poznání?
 - Jak jsou vaše cíle práce propojeny s přínosem práce?

- Přehled dosavadních poznatků v dané problematice (rešerše)
- Nutná teoretická východiska: pojmy a souvislosti
- Specifikace a případně definice, stručná historie pojmů, teorií/postupů používaných v praktické části (a nutných pro její pochopení, případně vysvětlení výběru metody – porovnání s ostatními)

- Za základě čeho vybíráte zdroje pro rešerši?
- Jaké jsou mezery v stavu poznání?
- Jakým způsobem pracujete s výběrovým zkrácením?

- Někdy samostatně, nebo součást praktické části
- „Kuchařka“ vašeho výzkumu:
 - Co jste „uvařili“?
 - Jaké „suroviny“ a jaké „nádobí/náčiní“ byly použity? (primární a sekundární data, nástroje, přístroje, databáze, terén)
 - Jakými postupy jste zpracovávali suroviny? (metody: teoretické a empirické, kvantitativní a kvalitativní)
 - Jaký byl celkový postup? Co a kdy jste přesně dělali?
- Opakovatelnost/ověřitelnost, reliabilita, validita, kritické myšlení, etika výzkumu (etická komise)
- Ochrana osobních údajů, komerční zájem



**Tip: Příručka
NTK Metody
výzkumu pro
prvobadatele**

- Proč jsou zvolené metody vhodné pro vaši práci?
- Je z popisu metod zřejmé jak se výzkum proveden a jak jej lze replikovat?



Pokud jste použili AI pro analýzu dat, je nutné jasně popsat, jakým způsobem byla použita a pro jaké konkrétní úkony.

- Vlastní řešení problému, někdy „experimentální část“
 - Postup, aplikace metody/metodiky, popis experimentů, výpočty, software, testování hypotéz
 - Storytelling – logická prezentace výsledků → navázat v diskuzi
 - Vhodná reprezentace výsledků (text, tabulky, obrázky, grafy, schémata)
 - Konkrétní, jasná a stručná prezentace výsledků
- Jsou všechny tabulky/grafy popsány v textu?
 - Jsou výsledky podstatné/relevantní výzkumné otázky?
 - Jakým způsobem výsledky přispívají k dosažení cílů práce?



Tip: Webinář NTK
Academic Integrity

- Schopnost třídít výsledky a dávat je do kontextu
- Odpovídá poznatkům z jiných výzkumů, nebo je s nimi naopak v rozporu?
Jaké jsou možné důvody?
- Interpretace výsledků a hypotéz
- Limity metodologie, výzkumu

...někdy samostatná část práce, jindy součást jiné části (např. Závěru)

- Jak práce zapadá do existujícího stavu poznání?
- Jaké jsou hlavní limity vašeho výzkumu?
- Jak limity ovlivnily vaše výsledky? Lze výzkum udělat jinak?

- Shrnutí výsledků práce
 - Přínos práce
 - Koresponduje s úvodem:
 - Odpovídá na problémy a otázky (výzkumné otázky, cíle)
 - Vysvětluje, proč něčeho dosaženo nebylo
 - Důsledky --> souvislosti, přesahy, širší kontext, doporučení pro další výzkum, uplatnění v praxi
- ... pokud není Diskuse samostatně, bývá součástí Závěru

- Byly pomocí provedeného výzkumu dosaženy cíle práce?
- V čem je přínos práce pro komunitu/obor?
- Lze uvést nějaká doporučení pro další výzkum?

Časté problémy: Struktura

- Výzkumná otázka není zodpovězena.
- Řešení se odchyluje od zadání (není vysvětleno/zdůvodněno proč).
- Teoretická část nesouvisí s praktickou (nebo souvisí pouze volně).
- Chybí některé z náležitostí práce (stránkování) či předepsaná struktura (např. metodika není označena jako metodika).
- Neproběhla závěrečná kontrola textu: korektura; nevhodné nebo nevysvětlené formulace/termíny; členění; plagiarismus.

Jazykové prostředky závěrečných prací

- Význam, použití (kontext, předložky, gramatika, jednoznačnost...)
- Slovníky: výkladové, etymologické (vývoj významů a tvarů slov)

Čeština

Internetová jazyková příručka,
Slovník spisovného jazyka českého
Český národní korpus (používání jazyka),
Frázová banka akademické češtiny

Angličtina

Výkladové slovníky (Oxford, Cambridge,
Google,...)
Just the word – vyhledávání frází, použití ve větě
Korpusy (COCA, BNC, The Wikipedia Corpus)
Manchester Academic Phrasebank

Pozor na:

- Méně známá terminologie, zkratky, akronymy – definice/vysvětlení
- Zájmena – co zastupují
- Slangové výrazy
- Synonyma – u odborných výrazů

*Mixed convection is a combination of **natural** and forced convection. Two dimensionless numbers in the correlations for mixed convection are the Grashoff number and the Reynolds number. The Grashoff number (for **free** convection) is a measure of the ratio...*

(Alley, 17)

- Nepřesné výrazy: opatrnost při používání – s vědomím že jsou nepřesné, a čtenář si bude muset chybějící informaci domyslet

so forth, etc., různé důvody (bez jejich udání), často... (Swales & Feak, 23)

- Délka

There are some inorganic materials that can be used in tissue engineering by bioengineers in the process of tissue engineering that have been shown to be very promising.



Some inorganic materials have been shown great promise in tissue engineering.

(Swales & Feak, 25)

- Srozumitelnost (jednoduché/složené věty)
 - jedno sdělení/myšlenka
 - známá informace na začátku věty a ta nová na konci

Pozor na:

- Časy (minulý, přítomný, předpřítomný, konzistence)
- Heslovité vyjadřování (výčty) – má věta všechny náležitosti?
- Interpunkce (čárky)
- Pořadí slov/informací – někdy ovlivňují smysl věty (důraz)



Lidmi psané texty většinou vykazují větší míru perplexity a proměnlivosti jazyka.
AI generované texty tyto charakteristiky vykazují v mnohem menší míře.

- Každý odstavec = téma (několik vět – sdruženy na základě obsahu/souvislosti)
- Návaznost vět (obsahová/tematická i formální – spojky, příslovce, zájmena)
- Krátké: rozdrobení výkladu
- Dlouhé: těžko uchopitelné (chybí orientační body)
- Rozčlenění textu = myšlenkový postup (logické pořadí)
=> lepší orientace v textu

(Čmejrková a kol., 163)

- Rozčlenění textu = myšlenkový postup (logické pořadí, známé myšlenky by měly být před novými)

obecné (známé) => konkrétní (detailnější),
problém => řešení, příčina => následek,
chronologie,
výčet => roztrídění (hierarchie)...

- Přehled literatury (Literature Review): pozor na „tennis match“ efekt (přebíhání od jednoho zdroje k druhému)
- Angličtina: úvodní věta odstavce, tzv. „topic sentence“, shrnuje téma daného odstavce.

Souvislost a provázanost textu, stručnost, jednoznačnost, míra jistoty

Vědecké psaní: coherence and cohesion

- Smysluplnost a soudržnost textu
- V rámci celého článku/kapitoly/odstavce/mezi větami
- Jazykové přechody a propojení

Přechody (Radváková a Sigmund, 52)

- Uvození podobných argumentů

Stejně, podobně, právě tak, podobným způsobem, také na tomto místě, srovnatelně...

- Zdůvodnění

Protože, neboť, vždyť, jak se ukazuje, jak vyplývá, jak lze doložit, věc se má tak...


- Protiklady, polemiky

I když, přesto, přece, naproti tomu, avšak, ale, na rozdíl od, v protikladu k, jinak, než, zatímco ...

Vědecké psaní: coherence and cohesion

- Provázanost vět: čárky, spojky, podřadná souvětí...

Mount St. Helens erupted on May 18, 1980. A cloud of hot rock and gas surged northward from its collapsing slope. The cloud devastated more than 500 square kilometers of forests and lakes. The effects of Mount St. Helens were well documented with geophysical instruments. The origin of the eruption is not well understood.



*Mount St. Helens erupted on May 18, 1980. **Its slope collapsing**, the mountain emitted a cloud of hot rock and gas. Within minutes, **the cloud** devastated more than 500 square kilometers of forests and lakes. **Although** the effects of the eruption were well documented, the origin is not well understood.*

(Alley, 71)

Vědecké psaní: being concise

- Stručnost, výstižnost
- Bez nadbytečných a duplicitních informací

Pozor na:

- Komplikované větné konstrukce
- Kupení přívlastků (přídavných jmen)
- Zbytečná/„vycpávková“ slova a obraty (Šesták, 100-103)

nutně musí
naprosto analogický = podobný
nalezli detekovatelnou aktivitu = zjistili aktivitu

soustředěná pozornost = pozornost
způsobit snížení = snížit

Lze tedy konstatovat, že...; Je ale potřeba si uvědomit, že...; Ukázalo se, že...; Bylo prokázáno, že; Je zřejmé, že...; Existují práce, které...

Vědecké psaní: ambiguities

- Nejednoznačnost (text lze interpretovat více způsoby)

The solar collector worked well under passing clouds. (Alley, 38)

- Slova/fráze/věty (dělení, interpunkce)/příslovce a zájmena
- Pořadí slov

The proposed schedule is discussed below for the next four years.

In low water temperatures and high toxicity levels of oil, the technician tested how well the microorganisms survived.

(Alley, 40 - 41)

Vědecké psaní: vyjádření míry jistoty

- Modalita: rozdíl v přístupech čeština x angličtina
- Slovesa, podmiňovací způsob, příslovce...
- Výběr slovesa = postoj autora k nálezům (informacím) a míra jistoty

*Our experimental results **demonstrate** that space- and propagule-limitation both regulate *S. muticum* recruitment.*

(Cargill & O'Connor, 62-63)

demonstrate, mean** x **indicate, appears** x **suggest, may ...

dokazují, znamenají x naznačují, jeví se x doporučujeme, mohou ...

*Many studies have concluded that excessive credit growth **caused/contributed** to the global financial crisis.*

způsobil/přispěl

(Swales & Feak, 162)

Vědecké psaní: vyjádření míry jistoty

- Využití modálních sloves (**may, might, can, could...**)

*Word-of-mouth advertising **can/may** influence a consumer's incentive to purchase a product.*

- Uvození pravděpodobnosti

It is clear that...

It is rather clear that...

It is very probable/highly likely that...

It is possible that...

Je jasné, že...

Je poměrně jasné, že...

Je velmi/vysoce pravděpodobné, že...

Je možné, že...

Vědecké psaní: rozsah platnosti tvrzení

- Míra generalizace (zjemnění)

*Children living in poverty **appear/seem/tend** to do poorly in school.*

se jeví/se zdají/mívají

*... **Many (mnoho)** children living in poverty do poorly in school.*

*... **A majority of (většina)** children living in poverty do poorly in school.*

*... **Some (některé)** children living in poverty do poorly in school.*

*... **In most parts of the world (Ve většině částech)** children living in poverty do poorly in school.*

(Swales & Feak, 161)

Další tipy a postupy

Před vlastním psaním: vytvoření předběžné struktury/osnovy práce (co je třeba v textu/jeho částech uvést a v jakém pořadí, aby výsledný text dal smysl a informace byly provázané)

- Snazší zaměření vyhledávání zdrojů i jejich organizace (hůře se odbočuje)
- Lepší návaznost i mezi kapitolami (a lépe se k psaní vrací)
- Jasnější struktura na konci

Zpětné vytvoření osnovy pro kontrolu textu: Technique: Reverse Outlining (for a Scientific Article)

Modely: šablony

- Čtení => zlepšení psaní (apprenticeship)
- Styl psaní, vyjadřování, formulace
- Nalezení vlastních modelů/vzorů/šablon (srozumitelnost, organizace informací, citační manažery)

... kritické zhodnocení: ve vědě se dá najít i množství hůře srozumitelných textů

Vědecké psaní: shrnutí

- Proces – přepisování je jeho nezbytná součást
 - Zpětná vazba od jiného čtenáře (školitel, konzultant, student)
- **Text lze vždy ještě vylepšit (ale někdy je potřeba skončit)**
- Vyplatí se nechat rukopis „uležet“ – získat nadhled
- Logika, návaznost, srozumitelnost; odstranění zbytečných slov, vět i částí nebo podrobností či nejednoznačných formulací

Umělá inteligence v akademické práci (?)

- Nástroje umělé inteligence slouží jako **doplněk** k již osvědčeným postupům.
- Výstupy je nutné **vždy kriticky zhodnotit**.
- Při používání AI nástrojů **buďte vždy transparentní**.
- Dbejte na etické principy:
 - Licenční podmínky článků a knih
 - Ochrana a bezpečí citlivých údajů
- Zodpovědnost za obsah ve vaší práci nesete **vy**.

Umělá inteligence v akademické práci (?)

Vyhledávání



- Pokud vím, co přesně hledám
- Rozšíření korpusu literatury
- Scite

- **Není náhradou vyhledávání v citačních databázích**
- **Riziko informačních bublin**

Čtení



- Prvotní seznámení s textem
- Vysvětlení konceptů/částí textu
- NotebookLM

- **Není náhradou kritického čtení**
- **Text je **vždy** nutné přečíst**

Psaní

- Stylistické a gramatické úpravy
- Překlad
- Chatboti (Copilot součástí MS 365)

- **Chyby v terminologii**
- **Nadužívání vybraných slov**
- **Neslouží ke generování celých odstavců**

- Nástroj **volně přístupný při registraci v NTK**
- Vyhledávání literatury na základě otázky
- Citování z primárních zdrojů
 - Zobrazení parafrázované části textu
 - Upozornění na nové články
- Citační analýza a integrace s chatboty

Registrovaní uživatelé NTK mají přístup k nástroji zdarma.

Pro vyhledávání na Scite_ není nutné vytvářet účet ani se přihlašovat. Účet je však nutný pro přístup k mnoha funkcím webu Scite_ (např. oznámení, historie asistenta a ovládací panely). První registraci (nebo přihlášení u již existujícího účtu) s jakoukoli emailovou adresou do Scite_ je potřeba provést ze sítě NTK (NTK-simple), přes **Sign Up** si vytvoříte účet a přihlaste se do něj. Následně bude daný účet fungovat pro vzdálené přihlášení přes **Log In** na stránce [Scite_](#).

In educational settings outside of healthcare, AI tools like chatbots have been instrumental in improving student learning outcomes. Wu and Yu's meta-analysis demonstrates that AI chatbots can facilitate students in identifying and solving problems, thereby boosting their self-efficacy and problem-solving abilities (Wu & Yu, 2023). Similarly, Kimmerle et al. note that students express significant interest and a desire for greater inclusion of AI topics in their studies, reflecting a cultural shift towards embracing AI as a collaborative partner in learning tasks (Kimmerle et al., 2023). This dual role of AI, both as a facilitator of knowledge and as a subject of study, underscores its importance in contemporary education.

more research is needed to examine the mechanisms underlying the effects of AI chatbots on students' learning outcomes. AI chatbots could help students promptly deal with learning problems, promoting their problem-solving abilities and self-efficacy in learning (Chang et al, 2022). AI chatbots could offer more training opportunities so that students developed learning

Do AI chatbots improve students learning outcomes? Evidence from a meta-analysis


Wu¹, Yu² 2023 *Brit J Educational Tech*

312 | 4 | 139 | 4


[Get access via publisher](#) [Add to dashboard](#) [Cite](#)

Psaní závěrečné práce: shrnutí

Zjistit požadavky a ujasnit si postup zpracování

- 
- **Pokyny školy**
 - **Vedoucí práce**
 - **Repozitáře:** starší práce z oboru
 - **Konzultace** v akademické knihovně (NTK) nebo centru podpory akademického psaní

Proces psaní

- Každé psaní začíná **čtením**
 - **Organizace** zdrojů a systematická práce
 - Psaní a **přepisování**
 - **Zpětná vazba a jazyková korektura**
- 

Kde hledat pomoc – NTK

Konzultace

- Vyhledávání a hodnocení informací
- Citování
- Struktura práce
- Individuální přístup
- Online i osobně

Podpora studentů vysokých škol

Online návody a vzorové SŠ práce

Nástroje pro psaní v cizím jazyce

AI nástroje pro výzkum



nadezda.firsova@techlib.cz

adam.urban@techlib.cz

reference@techlib.cz

Seznam použitých zdrojů

Zdroje v angličtině:

- ALLEY, Michael, 2018. The craft of scientific writing. Fourth edition. New York, NY: Springer. ISBN 978-1-4419-8287-2.
- BAILEY, Stephen, 2018. Academic writing: a handbook for international students. Fifth edition. London: Routledge, Taylor & Francis Group. ISBN 978-1-138-04874-4.
- CARGILL, Margaret a O'CONNOR, Patrick, 2013. Writing scientific research articles: strategy and steps. 2nd ed. Chichester: Wiley-Blackwell. ISBN 978-1-118-57070-8.
- GLASMAN-DEAL, Hilary, 2010. Science research writing for non-native speakers of English. London: Imperial College Press. ISBN 978-1-84816-310-2.
- MONTGOMERY, Scott L., 2017. The Chicago guide to communicating science. Second edition. Chicago guides to writing, editing, and publishing. Chicago: The University of Chicago Press. ISBN 978-0-226-14450-4.
- SWALES, John a FEAK, Christine B., 2012. Academic writing for graduate students: essential tasks and skills. 3rd ed. Michigan series in English for academic & professional purposes. Ann Arbor, Mich.: The University of Michigan Press. ISBN 978-0-472-03475-8.

Zdroje v češtině:

- ČMEJRKOVÁ, Světlá; DANEŠ, František a SVĚTLÁ, Jindra, 1999. Jak napsat odborný text. Voznice: Leda. ISBN 80-85927-69-1.
- NOVOTNÁ, Hedvika; Ondřej ŠPAČEK a Magdaléna Šťovíčková JANTULOVÁ, 2020. Metody výzkumu ve společenských vědách. Praha: Fakulta humanitních studií. ISBN 978-80-7571-052-9.
- PUNCH, Keith, 2008. Úspěšný návrh výzkumu. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-468-7.
- RADVÁKOVÁ, Věra a SIGMUND, Tomáš, 2016. Základy odborné práce. Praha: Oeconomica, nakladatelství VŠE. ISBN 978-80-245-2162-6.
- ŠESTÁK, Zdeněk, 2000. Jak psát a přednášet o vědě. Praha: Academia. ISBN 80-200-0755-5.