

Jak na závěrečnou práci

Tipy pro psaní: Struktura práce a jazykové prostředky

Olga Martinová, Tomáš Razím
Naděžda Firsova, Eva Karbanová

26.10. 2021
Národní technická knihovna

Akademické psaní, odborný text

Účel

- Informovat, dokumentovat
- Přesvědčit
- Inspirovat

Principy

- Jasnost
- Srozumitelnost, přehlednost
- Jednoznačnost

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

Struktura závěrečná práce

- **Pokyny školy**
- **Vedoucí práce**
- **Repozitáře** – starší práce z oboru, ideálně katedry
.... posudky (na co je kladen důraz)

Struktura závěrečné práce

2. STRUKTURA A ODBORNÁ NÁPLŇ PRÁCE

1. Titulní strana
2. Poděkování
3. Prohlášení
4. Abstrakt v české a anglické verzi
5. Obsah
6. Úvod
7. Geologické poměry oblasti
8. Metodika
9. Výsledky
10. Diskuse a interpretace
11. Implikace a shrnutí
12. Seznam použité literatury
13. Přílohy

Obsah

Diplomová práce **MUSÍ** mít jasnou strukturu a členění kapitol, doporučujeme:

- OBSAH
- ABSTRAKT
- 1. ÚVOD
- 2. TEORETICKÁ ČÁST
 - 2.1. Podkapitola první úrovně
 - 2.2.1. Podkapitola druhé úrovně
 - 2.2.1.1. Podkapitola třetí úrovně
 -
- 3. EMPIRICKÁ ČÁST
- 4. ZÁVĚR
- LITERATURA (BIBLIOGRAFIE)
- PŘÍLOHY

<http://moodle.fhs.cuni.cz/mod/folder/view.php?id=5548>

1 Úvod

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

2.2 Metodika

3 Teoretická východiska

3.1 Podkapitola úroveň 2

3.1.1 Podkapitola úroveň 3

3.1.2 Podkapitola úroveň 3

3.2 Podkapitola úroveň 2

4 Vlastní práce

4.1 Podkapitola úroveň 2

4.1.1 Podkapitola úroveň 3

4.1.2 Podkapitola úroveň 3

4.2 Podkapitola úroveň 2

5 Výsledky a diskuse

5.1 Podkapitola úroveň 2

5.1.1 Podkapitola úroveň 3

5.1.2 Podkapitola úroveň 3

5.2 Podkapitola úroveň 2

6 Závěr

7 Seznam použitých zdrojů

8 Přílohy

Seznam obrázků

Odkazovaný seznam obrázků

Seznam tabulek

Odkazovaný seznam tabulek

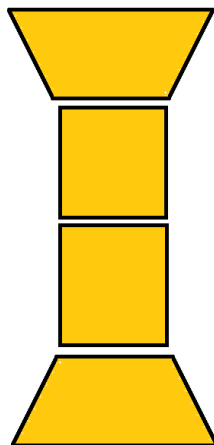
Seznam použitých zkratk

<https://www.natur.cuni.cz/geologie/petrologie/studium/pokyny-a-studijni-informace/nalezitosti-a-formalni-uprava-zaverecnych-praci-1>

<https://www.pef.czu.cz/dl/49534?lang=cs>

Části závěrečné práce (obecně, nejčastěji)

Obsah / téma



Úvod

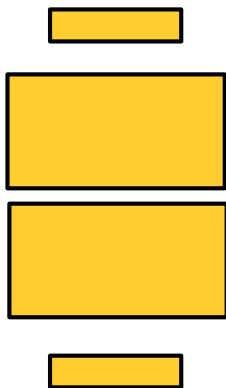
Teoretická
část

Praktická
část

Závěr

... Úvod a Závěr
– zasazení do širšího
kontextu problematiky

Rozsah



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

+ další části:

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

U kterých částí máte největší nejasnosti?

- Abstrakt
- Úvod
- Teoretická část
- Praktická část
- Diskuse
- Závěr

Něco jiného?

Cíle práce, metodika,...

Shrnutí – diskuse ve skupinách

Teoretická část

Kam umístit metodologii práce?

- záleží na zvyklostech fakulty a oboru (pokyny, vedoucí, repozitář).

Někdy je součástí teoretické části, ale zvláště v případě, kdy je metodologie součástí cíle práce, tak bývá popsána v praktické. V některých případech je pro ni vyhrazena zvláštní kapitola, někdy je metodologie rozdělena (obecně – v teoretické části, v praktické je potom popsána její aplikace s případnými úpravami).

Praktická část

Metody měření se popisují tak podrobně, aby bylo možné zopakovat váš experiment. To znamená, že v práci musí být uvedeny (a případně rozepsány) jednotlivé kroky pokusu/měření, včetně zmínění použitých přístrojů a softwaru. Je nutné vycházet z toho, zda je měření jen cestou k řešení výzkumné otázky anebo je přímo součástí otázky (např. zda vytváříme nějaký nový postup). Často se dá inspirovat závěrečnými pracemi předchůdců (repozitáře).

Shrnutí – diskuse ve skupinách

Praktická část

Data, pokud jich je příliš mnoho na to, aby byla součástí textu, nebo v tištěné formě vložena do práce, můžeme k práci přiložit jako přílohu v digitální podobě (po dohodě s vedoucím, na CD nebo flash disku, případně uložit do repozitáře univerzity, pokud je k dispozici). Součástí příloh bývají i protokoly nebo jiné materiály, které jsme v experimentu použili. Přímo do textu práce pak vkládáme (obvykle shrnující) tabulky a grafy vztahující se k prezentovaným výsledkům.

Závěr a Diskuse

Jaká by v závěru měla být odpověď na v úvodu položené otázky? (Stručná/diskutovaná/nuancovaná) - v Závěru by měly být shrnuty výsledky práce/odpovědi na položené otázky (podrobná verze výsledků nebo odpovědí bývá obvykle součástí Praktické části, nebo samostatné kapitoly Výsledky, zde se jedná o shrnutí). Co se týče formy, tak by Závěr neměl být jen opsáním Úvodu.

Tipy a doporučení

Do začátku

- Pokud vám není jasné jak začít (neznáte dobře téma) => čtěte
- Vyjasněte se, co je **cílem vaší práce** (jaký problém / otázku chcete řešit) ... vaše téma by nemělo být ani moc rozsáhlé (častý problém) ani příliš úzké
- Vytvořte si **předběžnou strukturu / obsah práce** (+ co chcete přibližně psát v jednotlivých částech práce)
- Proberte své téma/nápady s vedoucím/spolužákem
- Pokud to jde, buďte flexibilní (upravte cíl práce i strukturu)

Do začátku

- **Čtení** – buďte vybíraví, nečtěte všechno (název – abstrakt – závěr), čtěte s cílem, zdroje zásadní pro Vaší práci čtěte pomalu a pozorně (nebudete se muset vracet)
- Dělejte si poznámky (nebudete se muset vracet) a organizujte si své zdroje a poznámky (nezešílíte)

Psaní

- **První draft** – první text nebude dokonalý a může se upravit později
- **Přepisování** – součást psaní, vyplatí se nechat rukopis „uležet“ – získání nadhledu
- **Rozčlenění textu** – myšlenkový postup (logické pořadí), plánování

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

Psaní

Pozor na:

- Provázanost a smysluplnost textu – propojení a přechody mezi informacemi a větami

stejně, podobně, právě tak, podobným způsobem, protože, jak se ukazuje, i když, přesto, naproti tomu, na rozdíl od,...

- Stručnost a výstižnost – bez nadbytečných a duplicitních informací (pozor na komplikované větné konstrukce)
- Vyjadřování míry jistoty
(fakt / pravděpodobně / za určitých podmínek)
- Text lze vždy ještě vylepšit (ale někdy je potřeba skončit)

Na závěr

- Zálohovat, zálohovat
- Komunikovat se školitelem

Time management

- Zjistěte, kdy a kde se nejlépe soustředíte
- Vytvořte si celkový přehled, co je třeba udělat (typicky vše trvá déle než předpokládáte, časové rezervy)
- Postupujte po menších konkrétních úkolech
- Nezasekněte se
- Je lepší odevzdat nedokonalou diplomku než žádnou

Časté problémy – závěrečné práce

- Není odpovězeno na položenou otázku
- Nebylo dodrženo zadání a nebylo vysvětleno proč
- Teoretická část nesouvisí s praktickou
- Chybí některá z náležitostí práce (např. zadání)
- Není dodržena předepsaná struktura (např. metodika není označena jako metodika)
- Neoptimální členění textu
- Neproběhla závěrečná kontrola textu, nevhodné formulace, terminologie

Kde hledat pomoc

Konzultace

- Vyhledávání a hodnocení informací
- Citování
- Struktura práce
- Individuální přístup
- [Online](#)



[Online návody a vzorové SŠ práce](#)

[STEMskiller](#) – rozcestník volně dostupných online návodů pro začínající výzkumníky (v angličtině)

[FB skupina](#)

olga.martinova@techlib.cz
nadezda.firsova@techlib.cz
eva.karbanova@techlib.cz
tomas.razim@techlib.cz

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.

Úvod

- Uvedení do problematiky (kontext)
- Co konkrétně práce řeší (cíle, výzkumné otázky) a proč (zamýšlený přínos práce, proč je téma důležité)
- Důležitost tématu, motivace ke čtení
- Postoj autora
- Součástí bývá popis struktury práce (*Kapitola 2 se zabývá...*)

Teoretická část

- 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)
- Metodika / Metodologie
...někdy samostatně, nebo součást praktické části (záleží na oboru; může to být nástroj k cíli práce nebo součást cíle)

Praktická část

- Vlastní řešení problému, někdy „experimentální část“
- Postup, aplikace metody/metodiky, popis experimentů, výpočty, software, testování hypotéz
- Replikovatelnost, ověřitelnost
- Výpočty, výsledky

Diskuse

- Jak práce zapadá do existujícího stavu poznání?
- Odpovídá poznatkům z jiných výzkumů nebo je s nimi naopak v rozporu? Jaké jsou možné důvody?
- Interpretace výsledků, možné limity

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

Závěr

- Shrnutí výsledků práce
- Přínos práce
- Koresponduje s úvodem – odpovídá na problémy a otázky v něm nastíněné (odpověď na výzkumnou otázku / zhodnocení splnění vytyčených cílů), případně vysvětluje proč něčeho nebylo dosaženo
- Důsledky – souvislosti, přesahy, širší kontext, doporučení, další výzkum/uplatnění v praxi

... pokud není Diskuse samostatně, bývá součástí Závěru

Abstrakt

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

Téma, kontext

Proč?

Cíl, Výzkumná otázka

Co?

Metoda řešení

Jak?

Výsledky

Přínos, závěry

Co z toho?

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

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

... rozsah dán obvykle školou

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