

Pokyny pro vypracování diplomové práce na oddělení Experimentální biologie rostlin (OEBR)

1. ÚVODNÍ USTANOVENÍ

Pokyny a doporučení platí pro česky psané závěrečné práce. Gramatika a obecná jazyková tvorba textů by měla být v souladu s ČSN 01 6910 (2014) Úprava dokumentů zpracovaných textovými procesory a Pravidly českého pravopisu. Vodítkem může být také Internetová jazyková příručka Ústavu pro jazyk český AV ČR na <http://prirucka.ujc.cas.cz>.

Formální požadavky na uspořádání textu diplomové práce (dále DP) jsou uvedeny v Opatření děkana PŘF č.3/2019 včetně šablon s příklady vzhledu povinných částí. Tyto Pokyny pro vypracování diplomové práce na OEBR upřesňují způsob přípravy dalších částí práce, které nejsou v Opatření děkana podrobněji zmiňovány.

2. ROZSAH ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Minimální rozsah DP na OEBR je 50 normostran (odpovídá cca 12500 slovům). Doporučen je jednostranný tisk.

3. STRUKTURA ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Diplomová práce má charakter **vědecké** práce založené na experimentální práci studenta.

Základní struktura diplomové práce:

1. Úvod
2. Cíl/e práce
3. Literární přehled
4. Materiál a metody
5. Výsledky a diskuze (nebo podle povahy práce samostatně Výsledky a pak Diskuze)
6. Závěr
7. Seznam literatury

Je možno také doplnit tyto části:

- seznam obrázků (při větším počtu než pět),
- seznam tabulek (při větším počtu než pět),
- seznam zkratk (podle potřeby a povahy práce),
- přílohy,
- seznam příloh (na první straně oddílu Přílohy, příloha 1–x, průběžně číslované nezávisle na typu přílohy, popisky tabulek nad tabulkou, popisky obrázků pod obrázkem).

4. OBSAHOVÁ NÁPLŇ PRÁCE

Diplomová práce je psána jasným a jednoduchým slohem, bez zbytečných barvitých přívlastků, eufemismů a hovorových výrazů, typicky je psána v trpném rodu (viz „rostliny **byly** vystaveny vlivu...“).

V **Literárním přehledu** se uvádí co nejúplnější informace o řešené problematice. Před jeho zpracováním je nutno shromáždit maximum dostupných publikovaných údajů.

Využívají se především primární zdroje (recenzované vědecké publikace) indexované databázemi typu Web of Science (<http://www.webofscience.com>), ScienceDirect (<http://www.sciencedirect.com>) anebo Scopus (<http://www.scopus.com>). Obvykle se nepoužívají skripta anebo bakalářské a diplomové práce jiných autorů, takové použití snižuje kvalitu závěrečné práce. Internetové zdroje se využívají spíše výjimečně, protože často nemají vědecký charakter, informace v nich bývají neúplné a v mnoha případech jsou nepřesné nebo zcela nesprávné. Anonymní internetové zdroje, obdobně jako různé letáky, denní tisk, populární knížky apod. se většinou nevyužívají. V literárním přehledu se uvádí konkrétní informace přímo související s tématem sdělení. Skutečnosti převzaté z cizích zdrojů jsou popisovány vlastními slovy. V případě použití úplné (přímé) citace, se celý citovaný text dává do uvozovek, zdroje všech informací musí být řádně citovány (podrobněji kapitola 6). Podle zaměření práce může být literární přehled členěn na dílčí kapitoly.

Cíle práce musí být formulovány jasně a stručně a jsou v těsné vazbě na zásady uvedené v Zadání práce.

V části **Materiál a metody** se přesně popisují prováděné pokusy a měření, způsoby laboratorního zpracování vzorků i statistického vyhodnocení. Všechny použité metody musí

být popsány tak, aby mohly být zopakovány. Pokud je přebírána metodika zpracovaná a popsána někým jiným, musí být příslušný autor citován.

V části **Výsledky** jsou uvedeny výsledky vlastní experimentální práce. V části **Diskuse** jsou výsledky diskutovány, vysvětlovány a porovnávány s výsledky jiných autorů. Výsledky a diskuse tvoří významnou část DP.

Výsledky experimentální práce by měly být prezentovány srozumitelně a graficky přehledně. Pokud jsou data zobrazena v grafech, pak není žádoucí stejná data prezentovat v tabulkách.

Závěr není jen shrnutí celé práce, ale i analýza, tj. stručné shrnutí významu dosažených výsledků pro danou oblast výzkumu případně návrh dalších směrů řešení.

5. Úprava textu

Okraje stránky

Levý 35 mm, horní 30 mm (nebo 25 mm), pravý a dolní 25 mm.

Písmo

Použité písmo by mělo být jednotné v celé práci. Písma se obecně dělí na patková (serifová, např. Times New Roman) a bezpatková (bezserifová, např. Calibri, Arial, Tahoma, Verdana). Vhodné typy písma jsou např. Times New Roman (velikost 12, řádkování 1,5) nebo Arial (velikost 10, řádkování 1,5).

Číslování stran

Číslo stran se počítají sice již od titulního listu, ale zobrazují se až od obsahu, příp. úvodu. Zobrazení čísel od určité stránky lze vyřešit rozdělením textu v textovém editoru na tzv. oddíly (příkaz Vložit – Konec – Konec oddílu, nebo Rozložení stránky – Konec – Konec oddílů – Další stránka). Číslování stran se pak vkládá až v tom oddílu, ve kterém má být zobrazeno (je ale třeba zadat odpovídající počáteční číslo stránky). Číslo stran se vkládají dolů (zápatí) doprostřed nebo vpravo, písmo se používá obvykle shodné s písmem v textu.

Nadpisy kapitol

Různé úrovně nadpisů se rozlišují typem a velikostí písma, používá se desetinné členění. Více úrovní nadpisů (maximálně 4 úrovně) by mělo být použito i s ohledem na délku kapitoly – je zbytečné vytvářet další úroveň kapitoly, když by měla jen několik málo řádků. Styl jednotlivých úrovní nadpisu lze nastavit předem a pak příslušné nadpisy zadávat automaticky, což následně pomůže při vytváření obsahu (viz kapitola 5.5).

- **NADPIS 1** – všechna velká, tučně, velikost 14
- **Nadpis 2** – malá, tučně, velikost 14
- **Nadpis 3** – malá, tučně, velikost 12
- *Nadpis 4* – malá, tučně, kurzíva, velikost 12

Za čísla kapitol se při desetinném členění nedělá tečka, např.

- **2 LITERÁRNÍ PŘEHLED**
- **2.1 Vliv stresoru na tvorbu biomasy**
- **2.1.1 Hmotnost listů a velikost listové plochy**

nikoli

- **2. LITERÁRNÍ PŘEHLED**
- **2.1. Morfologie studovaného druhu**
- **2.1.1. Tvary listů**

Obsah

Obsah je nutno vygenerovat automaticky dle textového procesoru, ve kterém je diplomová práce psána.

Odstavce

První řádek odstavců se neodsazuje znakem „mezera“, ale pomocí tabulátoru; je vhodné si nastavit vhodnou velikost kroku tabulátoru, což je zhruba 0,6–0,7 cm (Odstavec – Odsazení mezery). Text je zarovnán do bloku. Je možné zadat automatické dělení slov.

Popisky tabulek a obrázků

Popisky tabulek a obrázků mohou být psány kurzívou, ale žádná norma to nepřikazuje. Popisky tabulek jsou umístěny nad nimi a popisky obrázků pod nimi. Za obrázky se považují i grafy, mapy nebo schémata.

Pokud obrázky nebo informace v tabulkách získal autor z jiných zdrojů, musí být tento zdroj v popisku uveden.

Pokud se tabulky a obrázky přímo vztahují k textu, je vhodné je zařadit do příslušné kapitoly. Pokud obsahují jen doplňující informace, ilustrační dokumentaci nebo jsou příliš rozsáhlé (např. mapové výstupy), je vhodnější je umístit do příloh.

Na jednotlivé obrázky i tabulky je nutno se v textu odkázat. Např. „...jak je uvedeno v tab. 1...“ nebo „... byl zaznamenán klesající trend, viz obr. 2...“.

Psaní vědeckých názvů

Vědecká jména rodů a vyšších taxonomických úrovní (čeledí, řádů, apod.) se píše vždy kurzívou s velkým počátečním písmenem, a to i uvnitř věty (*Rosa*, *Pinaceae*). Druhové přívlastky se píšou s počátečním písmenem malým a nepíše se nikdy samostatně, ale pouze ve spojení se jménem rodovým (*Rosa canina*, *Pinus sylvestris*). V případě výčtu více druhů stejného rodu se obvykle píše celé rodové jméno jen u prvního druhu, u ostatních, které následují, se rodové jméno zkracuje prvním písmenem (*Calamagrostis arundinacea*, *C. epigejos* a *C. villosa*).

Pokud v textu zmíníme druh bez přesného určení, píšeme rodové jméno opatřené zkratkou sp. (*Rosa* sp.; sp. = species = druh), pokud uvádíme více druhů příslušného rodu bez specifikace, píšeme za rodové jméno zkratku spp. (*Rosa* spp.). Česká odborná jména taxonů se nepíše kurzívou, ale normálním písmem (růže šípková, čeleď růžovitě).

6. Zdroje informací

Citace literárních zdrojů v textu

Veškeré převzaté informace v textu, tabulkách a obrázcích musí být doplněny citací příslušného zdroje (autora). Spíše ve výjimečných případech (potřeba přesné formulace, snaha zachovat původní znění apod.) lze použít doslovnou **přímou citaci** původního textu. Pak musí být dodrženy všechny gramatické zásady citací (dvojtečka, uvozovky, kurzíva), tj. musí být zřejmé, že je záměrně uvedeno přesné znění cizího textu. Pokud se **parafrázuje**, je nutné dát si pozor, aby byl text napsán skutečně jinými, a hlavně vlastními slovy. Je nepřijatelné opsat cizí

část textu (odstavec, část kapitoly), i když je na konci uveden odkaz na použitý zdroj. Existuje pouze jedna výjimka – všeobecně známá fakta není potřeba citovat. Jedná se o takové informace, které jsou obecně známé, nezpochybnitelné, popřípadě snadno ověřitelné v publikacích typu encyklopedie nebo základní učebnice. Je nepřijatelné citovat neprostudované publikace. Formátování odkazů na převzaté informace uvádí norma ČSN ISO 690 (2011). Doporučený citační styl je uveden na stránkách OEBR, v sekci Pro studenty.

Seznam použité literatury

Seznam musí obsahovat všechny literární prameny ze kterých autor práce při přípravě čerpal a **odkazuje na ně** v textu práce. Doporučený citační styl všech typů informačních zdrojů je uveden na stránkách OEBR, v sekci Pro studenty. Další doporučení můžete najít také na:

<https://www.muni.cz/studenti/citovani-zdroju-a-plagiatorstvi/jak-spravne-citovat>

Anonymní internetové zdroje (bez jasného uvedení autora nebo odpovědné organizace, která informaci zveřejnila) v závěrečné práci nepoužíváme.

Často opakované drobné chyby a formální nedostatky

- Nedodržování mezer za interpunkčními znaménky – za čárkou, tečkou, středníkem, dvojtečkou, otazníkem, vykřičníkem apod. se téměř vždy dělá mezera, ale **nedělá se před nimi**; výjimkou je např. psaní desetinné čárky (1,85).
- **Psaní jednotek za číselnou hodnotou – s mezerou znamenají podstatné jméno**, psány **bez mezery znamenají přídavné jméno**, např. 15 ° = patnáct stupňů, ale 15° = patnáctistupňový (podobně %, m, kg, ha aj.); jednotka nesmí odskočit na následující řádek; je tedy dobré číslo s jednotkou spojit tzv. pevnou mezerou.
- **Psaní lomítek** – norma doporučuje psát je s mezerami, jestliže je alespoň jeden z výrazů členěných lomítkem víceslovný (o městu / ve městě), a umožňuje používat lomítko i ke grafickému oddělení výrazů – například při číslování stran lze vedle „strana 1/3“ psát také „strana 1 / 3“.
- V textu je nutné rozlišovat **spojovník a pomlčku** – **spojovník** je krátká vodorovná čára, vyjadřuje těsnou vazbu dvou spojených slov (Brno-město, zbarvení bylo černo-bílé, C-vitamin, Rh-faktor, ping-pong) a píše se bez mezer.

Další užití spojovníku:

- Při dělení slov,
- oddělení spojky *-li*,
- v chemickém názvosloví, např. 1-fenyl-2,3-dimethyl-4-isopropylamino-5-pyrazol,
- v internetových adresách, např. www.narodni-divadlo.cz,
- při sestupném psaní kalendářních dat (rok-měsíc-den), např. 2012-10-23,
- při zápisu proměnných číselných hodnot, např. x-stupňový, n-tá odmocnina, n-tice,
- v různých kódech, např. ISBN 978-80-200-2146-5.

Naproti tomu **pomlčka** je dlouhá vodorovná čára a oddělujeme ji z obou stran mezerami.

Vedle krátké pomlčky (–) se v textu někdy používá také pomlčka dlouhá (—).

• **Značky jednotek se vždy pojí k číslu** a jsou odděleny pevnou mezerou, např. 5,3 W/m² nebo 5,3 W·m⁻²; 40 μmol·m⁻²·s⁻¹

• Za zkratkou na konci věty se již **nedělá další tečka**; je nesprávně např. „Byl sledován obsah dusíku, fosforu aj..“