

POKYNY PRO VYPRACOVÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE VE STUDIJNÍM PROGRAMU MIKROBIOLOGIE

Tyto pokyny shrnují požadavky na zpracování textu diplomové práce (dále DP) ve studijním programu Mikrobiologie.

1. Součástí přípravy je zápis a absolvování příslušných diplomových seminářů a zápis předmětu Magisterská státní závěrečná zkouška z Mikrobiologie.

2. Zadání tématu DP

Téma DP si student vybírá na základě svého zájmu z aktuální nabídky témat pro daný akademický rok, může i sám oslovit případného vedoucího a ten pak po konzultaci se studentem může vypsat téma do nabídky spolu s přiřazením konkrétního studenta. Termín pro volbu zadání je vždy oznámen na začátku 1. semestru, zpravidla na diplomovém semináři a je nutné jej dodržet v závislosti návaznosti dalších kroků, jako je elektronický souhlas školitele, studenta a pedagogického zástupce ÚEB.

Podrobnější informace studentům podávají následující pracovníci, kteří jsou zároveň kontaktními osobami pro dotazy a nejasnosti ohledně DP v programu Mikrobiologie:

- doc. Mgr. Monika Vítězová, Ph.D.,
- Ing. Jiřina Kučerová, Ph.D.

DP má být napsána v jazyce českém; pokud bude DP vypracována v jiném než českém jazyce (anglickém nebo slovenském), je nutné použít jazyk specifikovat již v zadání práce. Pro psaní DP v jazyce anglickém nebo slovenském si musí student podat v ISu " IS – Úřadovna – Podání nové žádosti – Žádost o povolení psát závěrečnou práci v jiném než českém jazyce".

Pro kladné schválení této žádosti v případě slovenského jazyka musí mít student slovensky mluvícího školitele nebo konzultanta (uvede do žádosti), který bude odpovídat za jazykovou kvalitu práce, případně je student pod správou střediska Teiresiás se specifickým nárokem, který mu znemožňuje psát práci v cizím jazyce (například situace, kdy by slovensky mluvící student musel psát DP v češtině). Důvodem pro kladné schválení žádosti psát diplomovou práci v angličtině je např. anglicky mluvící školitel, který neumí česky, nebo skutečnost, že se student plánuje hlásit na navazující studium v zahraničí a chce dokládat DP k přijímacímu řízení.

Jakékoliv změny v platném zadání DP mohou být schváleny na základě žádosti podané prostřednictvím Úřadovny IS MU, a to pouze z vážných objektivních důvodů.

3. Obecné zásady pro vypracování DP

Diplomová práce má prokázat schopnost studenta samostatně řešit zadaný problém, pracovat s odbornou literaturou, prezentovat a správně interpretovat dosažené praktické výsledky. Při obhajobě diplomové práce student navíc předvede svou dovednost prezentace výsledků a odborné diskuse ústní formou. U všech převzatých myšlenek a závěrů je nutné uvést jméno odpovídajícího autora (citaci) a důsledně se vyhnout opisování celých odstavců nebo dokonce stránek bez uvedení autora – práce jsou kontrolovány na plagiátorství, tzn., že je provedena kontrola vedoucím práce, pomocí funkce v IS „Vyhledat podobné soubory“.

Obhajoba DP je součástí státní závěrečné zkoušky a je hodnocena samostatnou známkou. Student nejprve stručně představí obsah své diplomové práce s využitím připravené PowerPoint prezentace (rozsah max. 10 minut), poté odpovídá na dotazy oponenta a další dotazy v rámci veřejné rozpravy.

Výslednou známkou stanovuje komise pro státní závěrečné zkoušky a tato známka reflektuje návrh hodnocení DP vedoucím i oponentem a dále zohledňuje kvalitu prezentace i průběh obhajoby.

Hlavními informačními zdroji pro zpracování DP jsou aktuální články publikované v recenzovaných odborných časopisech s impakt faktorem (databáze Medline, Scopus, Web of Science, PubMed, ScienceDirect). Odborné články, které jsou v DP uvedené v seznamu použité literatury, musí být skutečně prostudovány. V případě nedostupnosti plné verze článku je nutné, aby citovaná informace

byla uvedena v dostupném abstraktu k danému článku. Do seznamu použité literatury dále patří také monografie, v omezené míře souhrnné přehledové články typu review, výjimečně i závěrečné výzkumné zprávy a jim na roveň postavené texty, kvalifikační (diplomové nebo disertační) práce. Učebnice mezinárodního dosahu je možno také citovat, skripta se necitují.

Použité informační zdroje musí být opakovaně dohledatelné, tedy vesměs časopisy a sborníky evidované v literárních databázích PubMed, Scopus, Web of Science, odborné knihy, vědecké databáze genů, proteinů, sekvencí. Použití populárně naučných zdrojů typu Wikipedie je nepřijatelné, výjimky je třeba konzultovat s vedoucím práce.

4. Pokyny pro grafické zpracování textu:

- formát A4 - velikost písma 12
- font Times New Roman (Arial v tabulkách a grafech)
- řádkování 1,5
- okraje: vlevo 3 cm vpravo 2,0 cm nahoře 2,5 cm dole 2 cm
- psát jednostránkově (respektive tisk jednostránkový) - text zarovnat do bloku

5. Struktura DP a formální požadavky na zpracování

První strany diplomové práce (až po kapitolu Obsah) se řídí fakultními unifikovanými pravidly, která jsou zakotvena v Opatření děkana č. 3/2019 (https://is.muni.cz/auth/do/sci/normy/OP/OD19-03/OD_3_2019_CZ_Pokyny_pro_vypracovani_bakalarskych_diplomovych_a_rigoroznich_praci_SCI_MU.pdf) a odráží se v doporučené šabloně (<https://is.muni.cz/auth/do/sci/stud/ZP/sablony/>). Studenti by měli věnovat pozornost také Návodu k šabloně, který lze najít pod výše uvedeným odkazem.

Minimální doporučený rozsah DP je 30 až 40 normostran vlastního textu mimo stránky položek Obsah, Seznam zkratk, Úvod, Závěr a Literatura, Přílohy.

Maximální doporučený rozsah DP je 50 - 60 normostran vlastního textu.

Jedna normostrana má rozsah 1800 znaků včetně mezer.

Celkový maximální rozsah vč. kapitol Obsah, Seznam zkratk, Úvod, Závěr, Literatura a Přílohy je 100 stran.

Od kapitoly Obsah se text DP řídí následujícími pravidly:

OBSAH

- první viditelně číslovaná strana

SEZNAM ZKRATEK

- volitelná položka doporučená v případě většího počtu zkratk v textu. Každá zkratka musí být vysvětlena při prvním výskytu v textu a následně se již používá výhradně zavedená zkratka.

ÚVOD A PROBLEMATIKA

- je přehledem literatury na dané téma - literární rešerše
- jsou sepisovány a kompilovány známé dostupné výsledky jiných autorů, které mají vztah k vlastní experimentální práci
- vše uvedené je podloženo citacemi původních prací (viz níže Vzory citací)

CÍL DIPLOMOVÉ PRÁCE

- v rozsahu jedné strany zahrnuje přesné vymezení cíle práce a uvedení osnovy dílčích experimentálních úkolů

MATERIÁL A METODY

- charakterizuje použitý materiál a popisuje metodiky využívané při řešení DP
- důležité je především uvedení veškerých modifikací použitých originálních metodik, aby bylo možné metodu reprodukovat
- u speciálních přístrojů, které mají vliv na kvalitu výsledků, uveďte model a výrobce, podobně i u chemikálií

- stejně tak u speciálních roztoků, které mají vliv na kvalitu výsledků, uveďte jejich složení a koncentrace, případně výrobce
- v případě použití statistických metod je popište a uveďte také odpovídající software, který byl případně použit při zpracování výsledků

VÝSLEDKY

- jsou zpravidla nejrozsáhlejší částí
- nejvhodnější je prezentace pomocí tabulek a grafů s pouze doprovodným textem
- všechny tabulky, grafy a obrázky
 - musí být číslovány a opatřeny popisem a legendou
 - jsou v textu práce odkazovány (Obr. 1, Tab. 1)
 - měly by být zařazeny na příslušných stránkách nebo hned za nimi nejbližší místu odkazu, nikoliv hromadně až na konci práce
 - text stručně popisuje a charakterizuje dosažené výsledky, nehodnotí je
 - citace v této části práce uvést pouze výjimečně

DISKUSE

- interpretuje dosažené výsledky, porovnává výsledky s výsledky jiných autorů, případně jsou v ní navrženy další postupy řešení nastíněných problémů a otázek
- v některých případech je možné vyslovení vlastních hypotéz nebo teorií, jež by mohly umožnit co nejpravděpodobnější objasnění dat, avšak z formulace musí jasně vyplynout, že se jedná o názor diplomanta, nikoli o obecně akceptovanou skutečnost
- mělo by být zřejmé, že zadané úkoly byly splněny a bylo dosaženo cíle řešení. Pokud se nepodařilo splnit cíl (nebo jednotlivé úkoly), je nutné uvést zdůvodnění, proč ne

ZÁVĚR

- v rozsahu jedné strany shrnuje nejvýznamnější dosažené výsledky
- kapitola může mít charakter strukturovaného abstraktu
- k jednotlivým úkolům je vhodné zaujmout stanovisko včetně konstatování, s jakými výsledky byly provedeny a zda tyto výsledky přispěly ke splnění zadaného cíle DP

LITERATURA:

- abecedně seřazené úplné citace veškerých článků citovaných v textu
- Pro studenty Oddělení mikrobiologie je pro citování použitých literárních zdrojů v závěrečné práci závazný citační styl APA, odkaz je na webu odd. Mikrobiologie

PŘÍLOHY (pokud jsou součástí diplomové práce):

- obsahují nestránkované listy s obrázky, tabulkami, apod. se stručnými názvy a pořadovými čísly (zvláště pro tabulky a zvláště pro obrázky)
- na všechny tabulky a obrázky z Přílohy musí být odkaz v textu práce (Příloha č.)
- Do Přílohy patří spíše tabulky a obrázky většího rozsahu (ne více však než 20 stran).

6. Odevzdání

Předpokladem pro odevzdání diplomové práce je získání zápočtu od školitele a uložení elektronické verze DP do Archivu závěrečné práce Informačního systému MU (IS) ve formátu PDF. Práci je nutno vložit do Archivu společně s anotacemi a klíčovými slovy.

Posudek školitele a oponenta bude k dispozici 5 pracovních dnů před obhajobou taktéž v Archivu na ISu.