



MASARYKOVA UNIVERZITA

Sepisování bakalářské práce

C6185



1

Sepisování vědeckých prací

- **bakalářské a diplomové práce**
 - **Pokyny pro vypracování bakalářských, magisterských a rigorózních prací na PŘF MU (Opatření děkana 1/2012)**
http://www.sci.muni.cz/NW/predpisy/OD_1_2012_full.pdf
 - detailnější formální požadavky na webu Ústavu biochemie:
<http://orion.chemi.muni.cz/student.htm>
- **rigorózní a doktorské práce**
- **články do odborných časopisů**
 - odborné a formální požadavky
 - technické aspekty
 - praktické zkušenosti

Bakalářská práce

- výsledek několikaměsíčního úsilí
- buď teoretická (literární rešerše na zadané téma)
- nebo praktická (experimentální měření, zpracování výsledků)
- případně kombinace obojího (asi nejčastější / také v oboru biochemie ...)
- základem pro zpracování oficiální zadání
 - připomínky vedoucího BP

- velmi podobná kritéria platí i pro

Diplomové práce

- větší rozsah
- obvykle popisuje experimentální výsledky

Struktura a formální úprava

rozsah BP asi 30 stran, standardní členění:

- (Úvod) ... nepovinné
- Titulní strana
- Obsah
- Teoretická část (zakončená Cílem práce)
- Materiál a metody
- Výsledky a diskuse (ta může být i samostatně)
- Souhrn
- Summary
- Literatura
- (Přílohy)

Desky

- *na deskách je obvykle v záhlaví:*

Masarykova univerzita
Přírodovědecká fakulta
Ústav k

- *uprostřed velkými písmeny:*

DIPLOMOVÁ

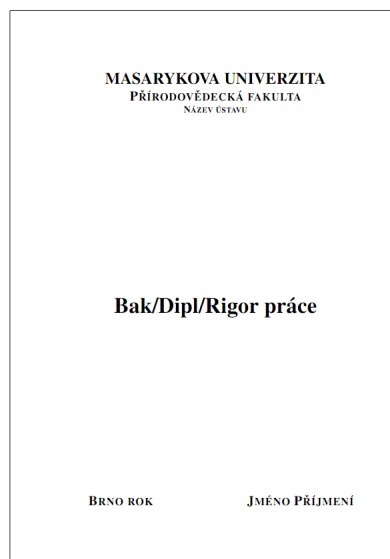
- *nebo*

BAKALÁŘSKÁ

- *a dole jméno autora a rok vypracování.....*

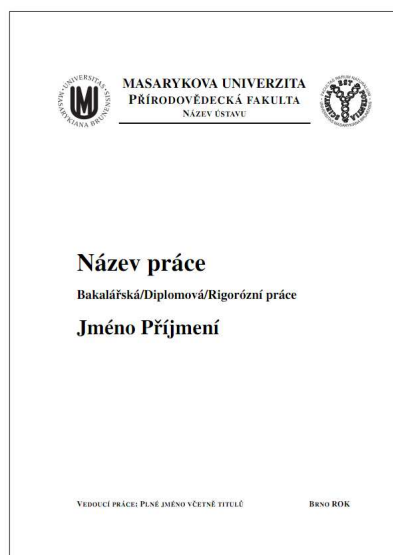
Brno 2001

Pavel Novák



Titulní strana

- **název práce má být patřičně jasný a výstižný**
- **jeho závěrečné znění je pravidlem konzultovat se školitelem**
- **vesměs je předem určen zadáním BP**



Bibliografické záznamy

„tabulku“ nadepsána „Bibliografický záznam“

vlevo je uvedeno:

- „Autor“ nebo „Autorka“,
- „Název práce“,
- „Studijní program“,
- „Studijní obor“,
- „Vedoucí práce“,
- „Akademický rok“,
- „Počet stran“,
- „Klíčová slova“.

vpravo jsou uvedeny konkrétní údaje (jméno a příjmení autora) práce. Navíc u položky „Autor“ nebo „Autorka“ (například „Přírodovědecká fakulta, Masarykova univerzita“) klíčová slova by se měla shodovat s klíčovými slovy uvedeny v „Archivu závěrečné práce“ v Isu. Klíčová slova jsou uvedena v rozsahu alespoň odpovídajícím počtu stran se zahrnují všechny strany práce.

Bibliografický záznam

Autor:	Piňě jméno včetně titulů Přírodovědecká fakulta, Masarykova univerzita Ústav ...
Název práce:	Název práce
Studijní program:	Studijní program
Studijní obor:	Studijní obor
Vedoucí práce:	Piňě jméno včetně titulů
Akademický rok:	Rok
Počet stran:	xx
Klíčová slova:	Klíčové slovo; Klíčové slovo; Klíčové slovo; Klíčové slovo; Klíčové slovo; Klíčové slovo; Klíčové slovo; Klíčové slovo

Bibliographic Entry

Author:	Full name including degrees Faculty of Science, Masaryk University Department of ...
Title of Thesis:	Title of Thesis
Degree Programme:	Degree Programme
Field of Study:	Field of Study
Supervisor:	Full name including degrees
Academic Year:	Year
Number of Pages:	xx
Keywords:	Keyword; Keyword; Keyword; Keyword; Keyword; Keyword; Keyword; Keyword; Keyword; Keyword

Abstrakty

- česky a anglicky, pokud možno na jedné stránce
- odpovídá tomu uvedenému v Isu
- nadepsáno titulkem „Abstrakt“ resp. „Abstract“
- samotný text obsahuje min. 100 a max. 2000 znaků (bez mezer)
- jsou uvedeny pouze klíčové informace z celé práce
- především hlavní dosažené výsledky, ale mohou zde být zmíněny i principiální metodické postupy
- nepodcenit "kvalitu" anglického textu

Abstrakt

V této bakalářské diplomové práci se věnujeme ...

Abstract

In this thesis we study ...

Zadání práce

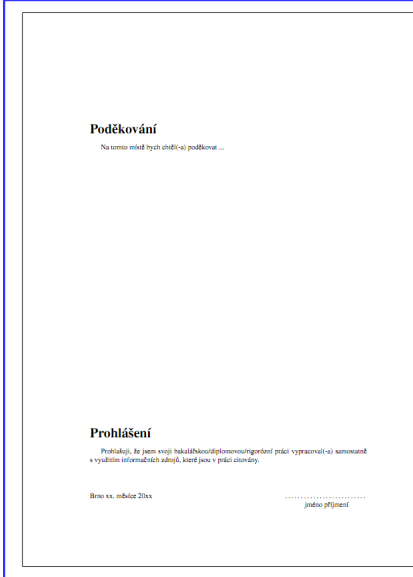
- vloží se kopie oficiálního (podepsaného) zadání práce
- do elektronické verze se vloží oskenovaná kopie tohoto zadání
- ... toto je novinka

Poděkování

- sluší se též vepsat do práce poděkování těm, co se o ni nějak zasloužili (ale je to volitelné a nepovinné)
 - obvykle alespoň školiteli
- popřípadě i věnování (zcela volitelné)
 - tato strana by následovala za stranou s prohlášením
 - rodičům, partnerům, ...
- citát nějakého inspirujícího moudra (zcela volitelné, zřídka)

Prohlášení

- může být na společné straně s poděkování
- prohlášení o samostatném vypracování práce, **POVINNÉ**, dle vzoru vpravo
- podpis autora
 - prohlášení je obvykle umístěno na spodním okraji strany



Poděkování
Na tomto místě bych rád(-a) poděkoval ...

Prohlášení
Prohlašuji, že jsem svoji bakalářskou/diplomovou/způsobem práci vypracoval(-a) samostatně a vyžádanými informacemi abych, není-li jina, v práci citovaly.

Bruce xx. měšec 20xx
jako příjemce

Vlastní text práce

- následuje samotný text práce, začíná obsahem, jedná se o první viditelně číslovanou stránku
 - práce musí být po formální, gramatické a slohové stránce na dobré úrovni
 - práce musí být předložena v kvalitní grafické úpravě (obvykle v černobílém tisku s výjimkou obrázků) ve formátu A4
 - samotný text práce **může být vytištěn oboustranně** s tím, že předchozí povinné části je nutné tisknout jednostranně
 - zpracování samotného textu práce se řídí zvyklostmi oboru a pokyny jednotlivých ústavů, které jsou dostupné na webových stránkách jednotlivých ústavů
- ... tolik požadavky ze strany fakulty ...

Struktura a formální úprava

- styl různých autorů i zvyky oborů se mohou v detailech lišit, odpovídá níže uvedená struktura diplomové práce standardu běžnému u nás
- základní struktura B/DP odpovídá členění vědeckých prací publikovaných v odborných a vědeckých časopisech v daném oboru
- odevzdává se ve 2 exemplářích ve stanoveném termínu
 - dle ročního plánu výuky, který stanovuje studijní oddělení, obvykle v květnu (cca 15.5.), dle termínu obhajob a státnic
 - tyto exempláře se autorovi nevracejí
- práce je obvykle psána na počítači, formát strany A4, jednostranně
- doporučuje se řádkování 1,5, obvyklé fonty
 - Times New Roman, Arial, nebo jim podobné) velikosti 10-12 cpi
 - okraje horní i dolní okolo 2, max. 3 cm
 - lze využít záhlaví i zápatí k uvedení názvu kapitol, číslování stránek apod.
- vázána v pevných deskách, s pevnou vazbou
 - nikoli v rychlovazacích, spirálových deskách a jim podobných
 - při psaní nechte levý okraj strany tak 2,5- 4 cm podle plánované vazby

Obsah

- názvy a číslování kapitol a jejich částí
- příliš podrobné členění často až do 3. úrovně

2.1.3.4. Další zbytečný titul

- je nesmyslné, obzvláště u méně odborných prací
- pokud se při psaní důsledně používá automaticky
 - MS Word: Vložit / Resztřík
- při změnách se automaticky přečísluje
- pro elektronickou verzi navíc položit [hypertextové odkazy](#)

OBSAH	
1 Úvod	1
2 Charakteristika	2
2.1 Obecný popis	2
2.2 Nomenklatura	2
2.3 Klasifikace podle Evropské komise (EC)	3
2.4 Chemická a fyzikální charakteristika, struktura a povaha enzymů	4
2.5 Fyziologická funkce	9
2.6 Inhibice enzymů	10
3 Přírodní bioenzymatické techniky	12
3.1 Obecný popis	12
3.2 Základní bioenzymatické metody průtokové analýzy	12
3.3 Přírodní imobilizace enzymů	12
3.4 Důležitá výtěžnost	16
4 Technická specifikace	16
4.1 Pevný materiál	16
4.1.1 Reagenzie	16
4.1.2 Měření pH	16
4.1.3 Průtokový systém	17
4.2 Pevný software	18
4.2.1 LabTools	18
4.2.2 Odběr	18
4.2.3 Microsoft Office Excel	18
4.2.4 Matlab for Windows 5.0	18
4.2.5 AsaSoft	19
4.3 Analýza pomocí software	19
4.4 Statistické hodnocení dat	20
5 Experimentální metoda	21
5.1 Výsledky měření a diskuse	24
5.1.1 Stanovení průtokové rychlosti substrátu	24
5.1.2 Stanovení rychlosti reakce v reakci	26
5.2.1 Látání intervalu reakční rychlosti	26
5.2.2 Přímá měření reakční rychlosti	28
5.3 Faktory ovlivňující měření	39
7 Závěrečné hodnocení	40
8 Průběh literatury	41

Seznam použitých zkratek

- je vhodné jej uvést na tomto místě, aby čtenář nebyl dále nucen složitě hledat význam zkratek
- velmi běžné zkratky typu ATP, DNA, NADH. ... **netřeba uvádět**
- pokud možno používat ustálené a v literatuře běžné zkratky
- není-li zbytlí, vymyslet vlastní zkratku
- pokud je v celém textu zkratek velmi málo, zkratky uvést při prvním výskytu přímo v textu, což může vynechat

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

ChE	-	cholinesterasa
BChE	-	butyrylcholinesterasa
AChE	-	acetylcholinesterasa
ACh	-	acetylcholin
aa-GMPA	-	aminoamylglykosylaminid
FA	-	Flow Injection Analysis - průtoková injekční analýza
DNB	-	kyanin 5,5'-diethyl(2-nitrobenzoyl)
PTE	-	polytetrafluorethylen
PVC	-	polyvinylchlorid

Fenazinmethosulfát (PMS) funguje jako přenašeč elektronů v redoxaktivní

Terminologie

- používáme zásad vypracovaných Národním komitétem pro biochemii a molekulární biologii
 - na webu ústavu
- obecně používané výrazy patřící do běžné slovní zásoby se píšou v souladu s českým pravopisem - analýza, syntéza, teorie, metoda, ...
- označení chemických látek se píše zásadně v souladu s odborným názvoslovím, **klasicky** - glukosa, nukleosid, adenosin, dehydrogenasa, lysin, glukosyl, methionin, methyl, ...

Úvod

- stručně uvádí zařazení práce v daném oboru
 - perspektivnost zvolené tematiky
 - případně obecně formulované očekávané přínosy
 - u kratších prací zde na konci může být i konkrétněji formulován vlastní cíl práce (může ale být i jako samostatná kapitola až po teoretické části, viz dále)
-
- **NEPODCEŇOVAT**, toto obvykle čte každý, aby se rychle zorientoval.
 - text dobře vyvážit, aby se čtenář předem "neunavil" (neotrávil, ...) hned na začátku čtení celého díla
-
- **Celý text se píše v 3. osobě v trpném rodu**
 - „Bylo provedeno ...“ , „Z literatury se zdá, ...“
 - nevázat text na svou osobu, jakoby „pohled shora“
 - **NE „Udělal jsem zajímavý experiment“**

Teoretická část

- měla by případného čtenáře obeznámit se studovanou problematikou a umožnit mu snadné pochopení následujících experimentálních postupů, výsledků a diskuse v širším kontextu
 - u teoreticky laděných bakalářských prací je to vlastně hlavní náplň, jinak obvykle **max. 2/3** všech stránek práce
 - v případě, že pojednávané téma nebylo dosud na pracovišti studováno, je žádoucí zařadit i podrobnější literární rešerši
 - jestliže téma navazuje na řadu diplomových a jiných prací, stačí se na tyto a jinou základní literaturu pouze odkázat
 - tyto části je nutné vést ve stručném duchu a tam, kde je to možné, uvádět odkazy na podrobnější literaturu
-
- nepřepisovat a neopisovat části kapitol ze současných učebnic a jiných prací starších kolegů – **kontroluje se a trestá se!**
 - zvláště z B/DP se to přepíše včetně případných chyb
 - pokud se na to přijde, je to velmi komické až tristní
 - pozor na plagiátorství, web je "všemocný" a jsou nástroje na odhalení

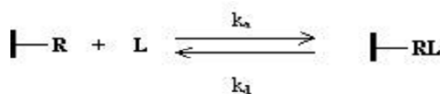
Odkazy na literaturu

- dvě možnosti:
 - vkládané odkazy na literaturu je nutné **postupně číslovat**
 - nejlepší je využít funkci MS Wordu *Vložit ... Poznámka pod čarou ... Vysvětlivka - konec dokumentu*
 - tím se postupně řadí odkazy na konci souboru (nebo oddílu) a o případné přečíslování odkazů při vložení mezi existující odkazy postará sám Word
 - opakovaný odkaz na dříve vložený odkaz se dosáhne pomocí *Vložit ... Křížový odkaz*
 - formát může být různý, ale samozřejmě **jednotný**
- [1] (2) tady odkazují na literaturu³.
- nebo se do textu vkládají delší úseky uvádějící **prvního autora a rok publikace**, na místě seznamu literatury se pak vloží **abecedně setříděný seznam**

...kousek textu (Novák, 2005). Jiný poznatek (Novák a Nový, 2004). A pokud je hodně autorů (Novák *et al.*, 2004).

Vysvětlující obrázky a schémata

- napomáhají pochopit čtenáři předkládané myšlenky
- vlastní výtvořky
- pozor na přejímání ilustrací z textu jiných autorů
 - metoda "**Copy / Paste**" je velmi rychlá a pohodlná (pozor při vkládání na správnou volbu formátu obrázku - lépe pomocí *Vložit jinak...*)
 - ALE existuje **Copyright**, který se nesmí porušovat
 - při vkládání **NEZMĚNĚNÉHO** obsahu je třeba si vyžádat povolení od držitele Copyrightu (nemusí to být autor) a pod ilustrací uvést něco ve smyslu "Použito se svolením ..."
 - toto je složité - lepší je "zdrojový" obrázek překreslit nebo alespoň nějak výrazně modifikovat (např. přeložit popisky do češtiny)
 - za případné porušení Copyrightu nese plně odpovědnost autor!
 - tento problém nepodceňte - BP i DP jsou veřejně dostupné na webu univerzity
- i "**Copy / Paste**" se musí umět...



Cíl práce

- konec teoretické části by měl obsahovat jasně a logicky formulované cíle práce, případně by měla být vyřčena hypotéza, o jejíž ověření se bude autor pokoušet
- v praxi se samozřejmě cíle (**nesprávně!**) formulují až podle toho, co bylo opravdu reálně dosaženo ...
- měla by být alespoň částečná shoda s tím, co se vyskytuje v oficiálním zadání práce
- nedělat to příliš dlouhé

Materiál a metodika

- u experimentálně laděných prací
- styl - velmi přesné vyjadřování, nic důležitého nevynechat
- **žádné komentáře**, ty až ve výsledkové části!
- členění např.
- Seznam chemikálií
 - s uvedením přesného názvu položky, jména dodavatele, místa a země
 - velmi běžné chemikálie typu NaCl, NaOH, HCl, ethanol, ... se obvykle neuvádějí (pokud to není obzvlášť důležité pro nějaké pokusy)
 - uveďte věta typu např. "Ostatní běžné chemikálie byly v nejvyšší dostupné čistotě".
- Použité přístroje
 - zase název přístroje, jméno dodavatele, místo a země
 - může být přínosné uvést i odkaz na web dodavatele
 - pokud se používá, tak i ovládací program včetně čísla verze

MM - Postupy

- uspořádání experimentů, způsob odebírání vzorků, použité analýzy, postupy zpracování vzorků apod.
- pokud se jedná o informace (popisy, metodiky) již publikované, uvést je pouze stručně a odkázat na příslušné literární zdroje
 - pokud byly výrazně modifikovány, tak zmínit
- patří sem i dostatečný popis statistického zpracování, včetně odkazů na použitý software
- jasně rozlišit vlastní a přejatá měření, samostatně získané nebo převzaté vzorky, cizí a vlastní analýzy, experimenty apod.
- **podle informací v této kapitole by měl být schopen kdokoli (odborně fundovaný ...) vaše pozorování / experimenty beze zbytku zopakovat (s obdobným výsledkem ...) a stejným způsobem vyhodnotit**

Výsledky

- píšší se buď samostatně, nebo spolu s diskusí, jako

Výsledky a diskuse

- vlastní dosažené údaje naměřené při experimentální práci
- nevyskytují se zmínky o tom, jak byly výsledky získávány (to je obsahem předchozí kapitoly), ani se nevyskytují spekulace o jejich významu (to je možné až v samostatné Diskusi)
- jelikož výsledky bývají co do množství dat obsáhlé, je vhodné shromažďovat je do přehledných a sumarizujících tabulek, nebo je možné vyjádřit je adekvátně graficky a v textu pak provést jen stručnější hodnocení, popř. zdůraznit zajímavosti, extrémny apod.
- je nesmyslné a **nesprávné údaje duplikovat** (např. mít tabulku a graf vyjadřující totéž)
- pokud by rozsah některé tabulky či grafu překračoval únosnou míru (tabulka na několik stran za sebou), je žádoucí tyto části přesunout do příloh na konec práce

Značení grafů a tabulek

- pokud to svým rozsahem dovolují, řadí se grafy, obrázky a tabulky průběžně do textu
- každá tabulka, graf či obrázek musí být označeny patřičným popiskem a číslem, např.

Tabulka II: Závislost absorbance na množství bílkoviny.

Obr. 8: Záznam chromatografického přečištění tkáňového extraktu na koloně Mono Q.

- číslování je průběžné, podle pořadí, v jakém se tabulky a obrázky (tj. včetně grafů) v textu objevují, ovšem pro tabulky i obrázky zvlášť
- je-li to nutné, u každého grafu, tabulky či obrázku musí být vysvětlující legenda (význam symbolů, zkratek atp.)
- veškeré zkratky musí být vysvětleny

Legenda

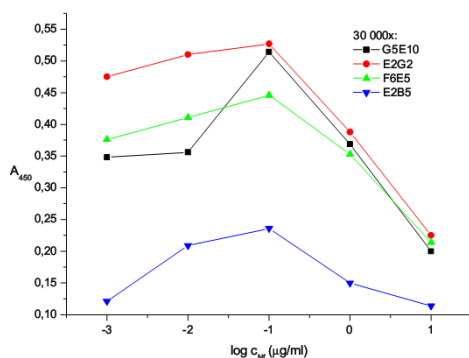
- je obvykle umístěna pod titulkem nebo jako souvislý text navazující na titulek
- může být i součástí vlastního “objektu”
- všude, kde se vyskytují míry, váhy a jiné veličiny, je třeba je udávat ve standardních formách (SI nebo v jednotkách obvykle používaných odbornou literaturou)
- jednotky vztažené na jednotky jiné (např. počet na litr) raději zapisujte se záporným exponentem (tedy např. mol s^{-1}), než jako zlomky
 - někdo preferuje variantu s tečkou mezi ($\text{mol}\cdot\text{s}^{-1}$)
- **titulek a legenda by měly čtenáři umožnit pochopení obrázku bez nutnosti hledat v textu**

Vzhled grafů

- velmi uvážene a přiměřene, méně může být více
 - je vcelku nesmyslné používat pseudotřírozměrné zobrazení (např. “3D-sloupcové grafy, různé “stuhly”) pro dvourozměrná (x-y) data
 - ztěžuje to možnost odečítání hodnot z os
- stejně je nerozum dávat do jednoho okna grafu více než 4 řady Y (= 4 čáry)
 - změť čar učiní graf nepřehledným
- barevné grafy poskytují větší možnosti
 - ale i tam platí, že 4 barvy jsou dostatečné
- použije-li se vedle sebe několik grafů pro porovnání, je vhodné mít stejná měřítka (maxima, minima, dělení) os
- osy vždy popsat, uvést symbol (kurzívou) nebo název zobrazené veličiny a příslušné jednotky

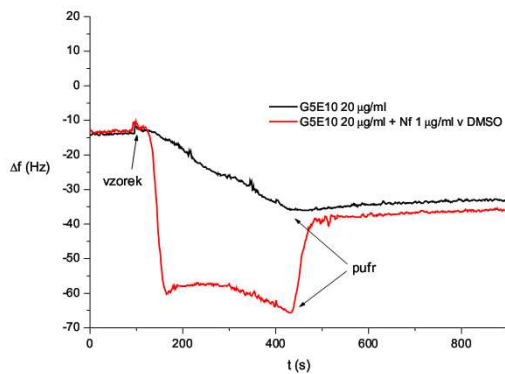
t (s)

Čas (s)



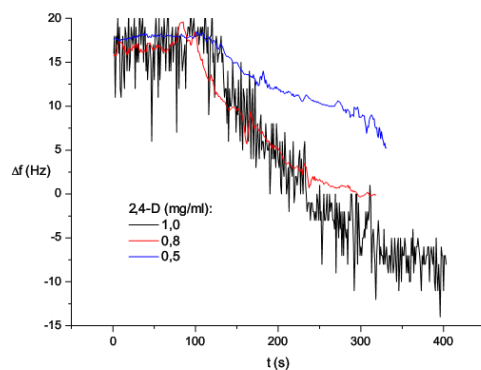
Graf 4: Závislost absorbance na různých koncentracích volného nitrofenu použitím traceru rNF- POD.

- celkem hezký obrázek, ale:
 - symboly nejsou kurzívou
 - není jasné, co znamenají jednotlivé závislosti, co je G5E10 ..., co znamená 30 000x - neúplná legenda
 - příliš husté kótování osy y



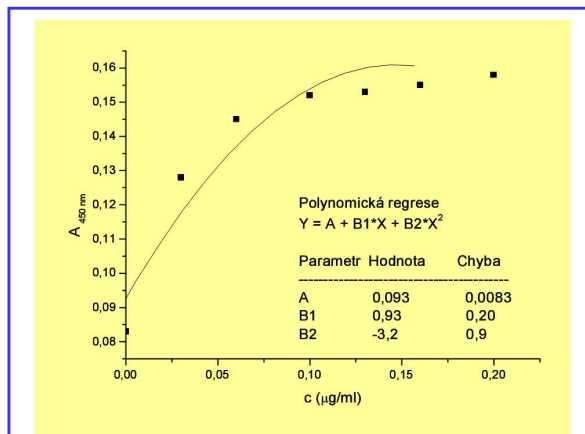
Graf 6: Stanovení protilátky GSE10 (20 $\mu\text{g/ml}$) bez a s nitrofenem (1 $\mu\text{g/ml}$) v DMSO použitím senzoru Au / DTSP / BSA-2,4-D.

- v horní části je zbytečně mnoho volného místa
- legenda není přesná - co to je za čáry?



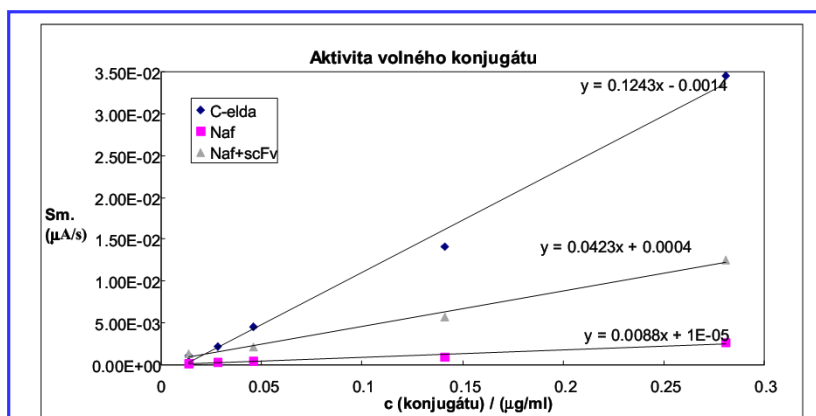
Graf 14: Stanovení různých koncentrací 2,4-D přímou metodou.

- černě nakreslená závislost je "podivná" - zašuměný signál lze digitální filtrací vyhladit (smoothing, averaging, FFT filtrace, ...)
- není jasné, co znázorňují jednotlivé fáze křivek



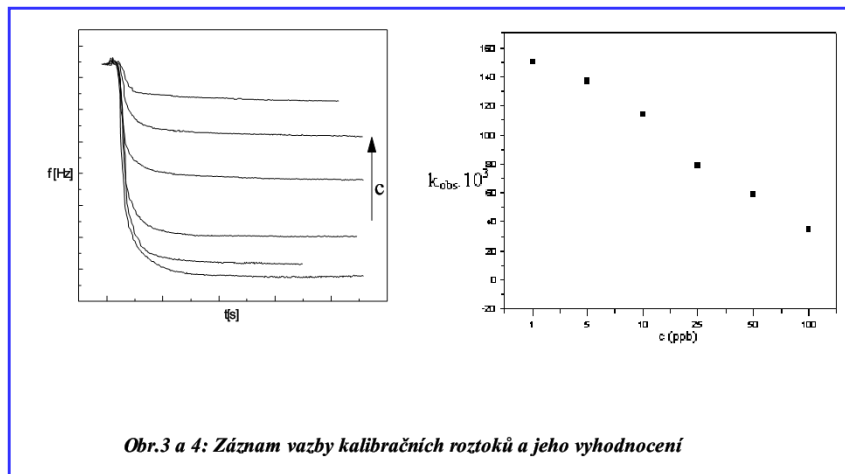
Graf 2: kalibrační závislost absorbance při 450 nm na koncentraci myšního IgG stanovené metodou ELISA

- prokládat body závislostmi "přiměřeně"
- polynomy lze proložit čímkoliv, ale nemá to fyzikální význam
- žluté pozadí zbytečně vyplývá toner v tiskárně



Obr. 19: Vliv typu elektrody na smirnici proudové odezvy po přidavku konjugátu A.

- kótování osy y - kdyby se udělalo v nA/s, byly by kóty 0, 5, 10, 15 ..., tj. "hezka" čísla
- titulek nad grafem je zbytečný, ani orámování není třeba
- v češtině má být desetinná čárka



Obr.3 a 4: Záznam vazby kalibračních roztoků a jeho vyhodnocení

- bez komentáře ...

Odkazy na tabulky a obrázky

- v textu se odkazuje na čísla tabulek, grafů a obrázků, např.
- “jak je patrné z grafu 2, nejsou rozdíly ...”, nebo „Seznam zjištěných druhů je uveden v tabulkách 3 a 6”.
- je méně vhodné odkazovat způsobem "následující tabulka", "viz obr. na str. 38".
- podobně se odkazuje na přílohy
- **každý** uvedený obrázek, graf, tabulka má být zmíněn v textu
 - jinak přece není důvodu, aby byl do práce vložen...

Diskuse

- nejnáročnější část spisu
- vycházej z členění výsledků
- jedná se zejména o porovnání získaných výsledků s podobnými informacemi z literatury a vyvození obecněji platných závěrů
- "sebekritické" i tvůrčí zvážení vhodnosti metody, výpovědní hodnoty našich výsledků
 - když např. výsledky ukazují něco jiného, než je obvyklé
 - jsou vágní, odlišují se příliš od současných poznatků
 - neváhat naopak kritizovat jiné výsledky, když námi nově získané jsou velmi dobře podpořeny (dokumentovány, statisticky testovány apod.)
- citování literatury je zde zásadním momentem
- diskuse je i jediným místem pro uvedení případných spekulací nad výsledky, lze se pokusit i o zobecnění výsledků a nastolení hypotéz

- může být vhodné spojit kapitoly Výsledky a Diskuse dohromady
 - v publikacích se vyskytují obě možnosti
 - z hlediska psaní a přehlednosti je to praktické

Souhrn

- přehledně a velmi stručně prezentuje zásadní nové poznatky
 - odpovídá abstraktu v publikacích
 - shrnuje dosažené výsledky na obecnější úrovni (bez diskuse)
 - v rozsahu do jedné strany
 - může být uvedeno v bodech

Závěr

- stručně zopakovat hlavní výsledky práce, popř. jejich krátké hodnocení v kontextu již známých informací
- ve smyslu "bylo to tak a tak, nalezeno bylo toto a toto, je to však v rozporu s tímto a tímto, souhlasí to s tímto"
- můžete se pokusit nastínit, kam by mohl směřovat další výzkum

Přehled citované literatury

- v seznamu literatury jsou uvedeny pouze práce použité při zpracování textu
- není třeba (a ani vhodné) citovat běžné učebnice, populární knihy, které mají k práci vztah obecný nebo vzdálený, s výjimkou případů, kdy je z podobných publikací přímo nějaká informace čerpána
- stává se, že chcete použít informaci, kterou nemáte z originální práce, ale znáte ji již jen jako citovanou
 - pokud jen trochu můžete, sežeňte si originál, protože další autoři dávají původním informacím často jiný význam
 - pokud je originální práce zcela nesehnatelná, citujte jako Novák (1942, podle Vonáskové, 1966)
 - v seznamu pak uveďte oba zdroje.

- je-li citováno ze zdrojů, které nemají autora (reklamní materiály, pracovní pokyny podniků), uvádí se jako autor "anonym", **anon.**
- jde-li o publikaci velkého souboru autorů pod redakcí jednoho (nebo více z nich) udává se jméno těchto redaktorů díla s uvedením zkratky (ed., poř. eds.) = editor (editoři) za jménem (jmény)
- jména v seznamu literatury vždy mají iniciály křestních jmen
- je-li citována práce, která nebyla publikována, uvádí se v textu např. Veverka, v rukopisu, letopočet není obvykle k dispozici
- lze citovat i "osobní sdělení", **nepřehánět**
- citování zdrojů "přechodného" charakteru - webové stránky
 - co nejméně (zítra už to nemusí existovat ... - uvést rok)
 - vyvarovat se několikařádkovým "nečitelným" odkazům
 - má význam např. u firemní literatury
 - u časopiseckých článků - **DOI** systém je trvale platný

Příklady citací

- **článek z odborného časopisu:**

Novák, V. a Vonásková, A. (1942): Marný pokus o sjednocení formální úpravy diplomových prací. *Učitelův pomocník* 28(3): 12-19.

- **kniha, skript a pod.:**

Novák, V. a Vonásková, A. (1943): Úvod do problematiky sepisování diplomových prací. *Academia, Praha*, 789 str.

- **kapitola z knihy:**

Blažek, T. (1993): Zásady psaní abstraktů. In: Novák, V. a Vonásková, A.(eds.): Diplomová práce. *Academia, Praha*, 280 - 297.

- Je-li autorů více než dva (v textu: Novák a kol., 1956), jsou v přehledu oddělováni čárkou, a teprve poslední autor je přiřazen spojkou a. Příklad:

Novák, V., Nováková, A., Vonásek, T. a Vonásková, A. (1956):
Název.....atd.

Cizí zdroje

- po poradě s právníkem ohledně BP a DP, zda je nutné žádat nakladatelství (autora...) o souhlas s uvedením materiálu, jenž je oskenován z jiné publikace, tedy úplná kopie, bylo řečeno:
- podle českého práva se žádat nemusí a důvod je v níže uvedené části "autorského zákona" - nesmí jít o komerční zámysl
- jiné to je zjevně u zahraničních časopisů (Copyright), kde jde jednak i o komerční činnost a v některých detailech možná i o jiné zákony
- odkaz pro studenty, na respektování autorského zákona, se tak váže hlavně k povinnosti citovat cokoli převzatého
- **121 ZÁKON ze dne 7. dubna 2000 o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon)**
- **Oddíl 3 Bezúplatné zákonné licence**
§ 31 Citace
Do práva autorského nezasahuje ten, kdo
a) cituje ve svém díle v odůvodněné míře výňatky ze zveřejněných děl jiných autorů,
b) zařadí do svého samostatného díla vědeckého, kritického, odborného nebo do díla určeného k vyučovací účelům, pro objasnění jeho obsahu, drobná celá zveřejněná díla,
c) užije zveřejněné dílo v přednášce výlučně k účelům vědeckým nebo vyučovacími či k jiným vzdělávacím účelům;
vždy je však nutno uvést jméno autora, nejde-li o dílo anonymní, nebo jméno osoby, pod jejímž jménem se dílo uvádí na veřejnost, a dále název díla a pramen.

Přílohy

- tabulky, grafy, mapy, obrázky, které svým rozsahem nedovolují umístění do textu práce
- tato část musí být zřetelně oddělena, a měla by mít na začátku svůj vlastní obsah, tj. seznam příloh, případně jejich rozdělení do logických skupin
- číslování stránek příloh navazuje na vlastní práci, avšak číslování příloh jako takových by mělo být samostatné, např. Tabulka II - 2
- veškeré přílohy jsou číslovány
- každá tabulka nebo graf by měla být "samovysvětlující", bez nutnosti pátrat v textu práce, co znamená a k čemu se váže
 - má tedy své pořadové číslo (např. tab. I-1,I-2 III-3, obr. I-1,I-2,.... IV-6), název, popis a legendu.

Závěrečné poznámky

- doporučuje se dát přečíst bak. / dipl. práci ještě před svázáním neodborníkovi, kolegovi, příteli, rodičům ...
- ten může posoudit práci též jako literární dílo, tedy s ohledem na čitelnost textu, případná šroubovaná větná spojení, **pravopis**, překlepy apod.
- práce se také vkládá do IS v elektronické formě
 - nejuvěrnější kopií je PDF
 - přiměřeně volit i název souboru
- na bakalářskou / diplomovou práci je vypracován posudek školitele a posudek oponenta, také se objeví v ISu
- oponenta určuje po poradě s vědeckopedagogickými pracovníky ústavu (na případné doporučení školitele práce) ředitel ústavu

Další aspekty

- ač je samotná magisterská práce vaším dílem, je vypracována pod vedením a finanční záštitou ústavu biochemie v kontextu jeho výzkumných záměrů
- z této skutečnosti plyne též Vaše povinnost zanechat na oddělení kompletní dokumentaci a i “syrové” výsledky (= originálně zjištěná a naměřená, neupravená čísla) z Vašeho bádání, nejlépe na CD ROM, ...
- ty pak mohou být využity v další výzkumné činnosti pracoviště a v případných publikacích, kde budete uvedeni jako spoluautoři

Podrobné praktické tipy

- pro MS Word:
- www.vscht.cz/sil/sil_cz/studenti/diplom/navod_01.htm
- ... detailní návod pro příslušné funkce programu Word
- sice starší verze, ale funkce existují i v nových verzích programu