

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Bakalářské studium na fakultě se ukončuje státní závěrečnou zkouškou (dále jen SZZ).

Bakalářská práce je dle zákona č. 111/98 Sb., o vysokých školách součástí státní závěrečné zkoušky, při které je obhajována.

Pro studenty píšící své bakalářské práce pořádá SIC dvouhodinové semináře s názvem „Hledání informací“, kde se student dozví vše potřebné k práci s literaturou, především jakým způsobem se vyhledává, jaké databáze jsou v rámci ČZU dostupné, jak se v nich orientovat, jak správně citovat apod. Termíny těchto seminářů studenti najdou na stránkách www.sic.czu.cz v sekci „Aktuality“, případně prezentaci v sekci pro studenty/hledání informací“.

Zadání a vedení bakalářské práce

Dle studijního a zkušebního řádu ČZU v Praze SZZ sestává z obhajoby bakalářské práce a zkoušky ze 2 komplexních předmětů (tzv. koridorů) dle studijního zaměření studenta (pokyn děkana AF č.9/2004). Témata bakalářských prací vypisují katedry FAPPZ prostřednictvím systému BADIS (<http://badis.czu.cz/>).

Zpracováním a obhajobou bakalářské práce prokazuje student zvládnutí prvního stupně vysokoškolského studia, schopnost zpracovat informace, formulovat problémy a navrhovat jejich řešení aplikací znalostí studovaných disciplín.

Témata bakalářské práce vycházejí z oborů studia na FAPPZ a mají charakter:

- kompilační práce založené na samostatném uceleném zpracování zvoleného tématu s využitím především vědecké literatury (vědeckých článků a knih),
- vědecké práce založené na experimentální práci studenta menšího rozsahu,
- projektu – zpracování konkrétního návrhu podnikatelské činnosti, stavby, technologie, pracovního postupu apod.

Studenti se přihlašují na vypsaná témata dle svého oboru studia nejpozději do konce ZS 2. ročníku. Odevzdání bakalářské práce v termínu dle harmonogramu studia FAPPZ je podmínkou ukončení studia SZZ.

Bakalářská práce studenta vždy přísluší některé katedře FAPPZ. Student si volí prostřednictvím systému BADIS z témat vypsaných katedrou takové téma, které odpovídá jeho studijnímu oboru (programu). Přihlásí se do konkurzu, či přímo osloví příslušného pedagoga, případně předloží katedře vlastní návrh.

Vedoucí bakalářské práce za spoluúčasti studenta sestaví v systému BADIS osnovu bakalářské práce a vyplní formulář „Zadání bakalářské práce“.

Vedoucí práce schválí elektronicky „Zadání bakalářské práce“ prostřednictvím systému BADIS, poté také příslušný proděkan. Bez tohoto schválení se student nemůže v následujícím roce přihlásit ke SZZ. Katedra garantuje osobou vedoucího práce či konzultanta včasné a řádné zpracování bakalářské práce. Vedoucí práce průběžně sleduje a konzultuje postup vypracování práce a kontroluje kvalitu práce studenta. Vyplněný formulář „Zadání bakalářské práce“ je součástí státnicového protokolu a není tedy součástí vlastní bakalářské práce (do práce se neváže).

Vypracování bakalářské práce

Zpracováním bakalářské práce student dokazuje úroveň odborných znalostí a schopnost řešit konkrétní praktické úkoly. Vedoucí bakalářské práce upozorňuje studenta na nesprávnosti v koncepci práce, případné chyby jak odborné tak i formální v práci, dbá o včasné zpracování dle schválené metodiky. Při psaní bakalářské práce student používá odborný jazyk.

Při zpracování a úpravě bakalářské práce je třeba dodržet obecně platné zásady publikace vědecké či odborné práce či zpracování projektu. Obvyklý rozsah bakalářské práce je 25 – 35 stránek textu.

Jednotlivé části bakalářské práce charakteru kompilační práce:

Titulní list – jednotná úprava dle systému BADIS

Prohlášení – student svým podpisem potvrzuje, že BP vypracoval samostatně a použil pramenů řádně citovaných.

Poděkování – může, ale nemusí být v BP uvedeno, formulace je individuální.

Souhrn – bez titulního listu (viz dále)

Obsah

1) Úvod – obsahuje části, které dle charakteru práce tvoří celek nebo jsou samostatné

2) Cíl práce – stručné uvedení odborného, případně ekonomického významu tématu.

3) Přehled literatury (literární rešerše) – shrnuje poznatky o současném stavu problematiky dle údajů publikovaných informací o řešeném tématu. Student využívá především vědeckou literaturu, vědecké články a monografické knihy (nikoli knihy, které již kompiláty literatury jsou). Elektronické zdroje a odborné články pouze výjimečně, skripta, bakalářské a diplomové práce vůbec.

Student uvádí a porovnává různé názory autorů. Odkazy na literární pramen jsou uvedeny jménem autora (autorů) a rokem vydání, přičemž dle kontextu je rok vydání, případně jméno autora odděleno od ostatního textu závorkou, avšak zůstává ve větě.

Příklad:

Novák (1991) zjistil měřením, že.....

Vomáčka a Polívka (2002) se domnívají....

Vomáčka a kol. (2003) uvádí....

Delahay and Speakman (2007) recognized....

Delahay et al. (2006) naměřili...

Základní hodnoty ukazatelů jsou stabilní (Novák, 1991).

Hodnoty naměřené v dřívějších studiích (Delahay et al., 2000) jsou podstatně nižší...

Vědeckým článkem rozumíme článek v recenzovaném časopise. Vědecký článek prezentuje výsledky experimentální práce, nebo shrnuje současné světové poznatky k dané problematice (review). Tyto časopisy nejsou obvykle součástí běžné distribuční sítě tiskovin. Vědecké časopisy student získá ve vědeckých knihovnách, nebo elektronicky pomocí vědeckých informačních databází, jako je např. Web of Science (<http://www.sic.czu.cz/> Informační zdroje pro výuku a výzkum).

4) Závěr – stručné zhodnocení, zda byl cíl splněn, co nového práce přináší. Student vyjádří vlastní názor, případně návrhy na praktické využití. Do ½ strany, může být v bodech.

5) Seznam literatury – uvádí bibliografické citace použitých prací seřazené dle příjmení prvního autora abecedně. Je třeba u každého pramenu uvést přesnou citaci (viz dále), která umožní identifikaci publikace.

Použité dokumenty je třeba citovat dle textu Citace FAPPZ, k nalezení na:

<http://www.sic.czu.cz/?r=1614#ID5531> nebo <http://www.sic.czu.cz - záložka Vzdělávání - Pomůcky> a manuály. Podrobnější informace viz níže kapitola Citace literatury. Do seznamu literatury se uvádějí pouze práce citované v textu práce.

6) Seznam použitých zkratk a symbolů – uvádí se jen při větším rozsahu zkratk v práci.

7) Samostatné přílohy – odlišují se samostatným číselným označením a názvem pod nimiž jsou uvedeny v seznamu příloh. Přílohy mohou být v textu nebo souhrnně nakonec. Vždy však musí být jasně pojmenované, očíslované, zkratky vysvětlené. Pokud jsou přílohy zařazeny na konec práce, je třeba uvést seznam příloh. U převzatých obrázků (fotografií) je nutno uvést zdroj, plnou citaci pak dát do seznamu literatury. Pakliže je obrázek (fotografie) z internetu, pod obrázek uvedeme adresu (tuto adresu však do seznamu literatury nedáváme).

Jednotlivé části bakalářské práce charakteru vědecké práce:

Titulní list – jednotná úprava dle systému BADIS

Prohlášení – student svým podpisem potvrzuje, že BP vypracoval samostatně a použil pramenů řádně citovaných.

Poděkování – může, ale nemusí být v BP uvedeno, formulace je individuální

Souhrn – bez titulního listu (viz dále)

Obsah

1) Úvod – obsahuje části, které dle charakteru práce tvoří celek nebo jsou samostatné

2) Cíl práce – stručné uvedení odborného, případně ekonomického významu tématu.

3) Přehled literatury (literární rešerše) – shrnuje poznatky o současném stavu problematiky dle údajů publikovaných informací o řešeném tématu. Student využívá především vědeckou literaturu, vědecké články a knihy. Elektronické zdroje a odborné články pouze výjimečně, skripta vůbec.

Student uvádí a porovnává různé názory autorů. Odkazy na literární pramen jsou uvedeny jménem autora (autorů) a rokem vydání, přičemž dle kontextu je rok vydání, případně jméno autora odděleno od ostatního textu závorkou, avšak zůstává ve větě.

Rozsah literárního by měl činit cca 30 %.

Příklad:

Novák (1991) zjistil měřením, že.....

Vomáčka a Polívka (2002) se domnívají....

Vomáčka a kol. (2003) uvádí....

Delahay and Speakman (2007) recognized....

Delahay et al. (2006) naměřili...

Základní hodnoty ukazatelů jsou stabilní (Novák, 1991).

Hodnoty naměřené v dřívějších studiích (Delahay et al., 2000) jsou podstatně nižší...

Vědeckým článkem rozumíme článek v recenzovaném časopise. Vědecký článek prezentuje výsledky experimentální práce, nebo shrnuje současné světové poznatky k dané problematice (review). Tyto časopisy nejsou obvykle součástí běžné distribuční sítě tiskovin. Vědecké časopisy student získá ve vědeckých knihovnách, nebo elektronicky pomocí vědeckých informačních databází, jako je např. Web of Science ([http://www.sic.czu.cz/Informační zdroje pro výuku a výzkum](http://www.sic.czu.cz/Informační_zdroje_pro_výuku_a_výzkum)).

4) Materiál a metody – popis použitých metod a podmínek vzniku práce. Informace by měly umožnit opakování práce. Kapitola zahrnuje charakteristiku objektu, přírodních podmínek, popis pokusného materiálu, metodiku experimentu a zpracování výsledků.

5) Výsledky – uvádí výsledky vlastních rozborů, pokusů, pozorování doložené tabulkami, obrázky a grafy, které musí mít legendu (název, číslo, označení měrných jednotek). Zjištěné číselné údaje je třeba zpracovat odpovídajícími statistickými postupy. Do výsledků nepatří srovnání vlastních výsledků s jinými autory ani vlastní názory, úvahy, vysvětlení.

6) Diskuze – obsahuje zhodnocení práce, která je tak konfrontována s výsledky dříve publikovanými (přehled literatury). Samostatnou částí diskuze u prací s přímým hospodářským významem musí být ekonomické hodnocení navrhovaných doporučení pro praxi, případně posouzení aspektů ekologických.

7) Závěr – stručné zhodnocení, zda byl cíl splněn, uvádí to, co nového práce přináší. Je to shrnutí výsledků vlastní práce, může obsahovat i návrhy na praktické využití. Obvykle ½ strany, nejlépe v bodech.

8) Seznam literatury – uvádí bibliografické citace použitých prací seřazené dle příjmení prvního autora abecedně. Je třeba u každého pramenu uvést přesnou citaci (viz dále), která umožní identifikaci publikace.

Použité dokumenty je třeba citovat dle textu Citace FAPPZ, jež k nalezení na <http://www.sic.czu.cz/?r=1614#ID5531> nebo <http://www.sic.czu.cz - záložka Vzdělávání - Pomůcky> a manuály. Podrobnější informace viz kapitola Citace literatury. Do seznamu literatury se uvádějí pouze práce citované v textu práce.

9) Seznam použitých zkratk a symbolů – uvádí se jen při větším rozsahu zkratk v práci. Jinak uvést vysvětlení zkratky ale i cizího výrazu při prvním použití.

10) Samostatné přílohy – odlišují se samostatným číselným označením a názvem pod nimiž jsou uvedeny v seznamu příloh. Přílohy mohou být v textu nebo souhrnně nakonec. Vždy však musí být jasně pojmenované, zkratky vysvětlené. Pokud jsou přílohy zařazeny na konec práce, je třeba uvést seznam příloh. U převzatých obrázků (fotografií) je nutno uvést zdroj, plnou citaci pak dát do seznamu literatury. Pakliže je obrázek (fotografie) z internetu, pod obrázek uvedeme adresu (tuto adresu však do seznamu literatury nedáváme).

Členění bakalářské práce lze pozměnit dle typu práce – např. práce charakteru projektu mají v úvodu „Přehled o současném stavu problematiky“, kapitoly Výsledky a Diskuze nahrazuje kapitola „Zhodnocení podkladových údajů.“

Vnější a formální úprava a odevzdání bakalářské práce

Formální úprava bakalářské práce

Doporučená úprava textu:

- textový editor Word, řádkování 1,5; velikost písma 12,
- papír formátu A4 (možná výjimka ABZU)
- text pouze na jedné straně,
- pro okraje dodržovat vzdálenosti – horní okraj 25, levý okraj 35, pravý okraj 15, dolní okraj 25 mm,
- k číslování částí, kapitol, článků použít arabské číslice, systém desetinného třídění, který dává představu o hierarchii položek (1, 1.1, 1.2, 1.3, 2, 2.1, atd.).
- použití kurzívy: kurzívou píšeme pouze latinská rodová a druhová jména rostlin a živočichů
- mezery: vždy před jednotkami, pomlčkami apod. (12 mm – 14 mm, 3 °C, 12 %)

Název bakalářské práce musí přesně odpovídat názvu uvedenému v „Zadání bakalářské práce“ a „Příhlášce k SZZ“.

Vnější úprava bakalářské práce

Práce se odevzdává vázaná pevnou knihařskou vazbou s textem. Vzor obálky viz níže.

Odevzdání bakalářské práce

- Student odevzdá svázanou, tužkou nepopsanou práci v termínu dle harmonogramu fakulty (viz <http://studium.agrobiologie.cz/> adresář Nastenka_studijního_oddeleni/), ve **dvou** výtiscích studijnímu oddělení FAPPZ. Pracovní výtisk si přinese s sebou na SZZ.
- Bakalářská práce se odevzdává vázaná **pevnou** (ne kroužkovou) vazbou, desky mohou být měkké, průhledné, text titulní strany dle vzoru v příloze. Po úspěšné obhajobě obdrží student jednu svázanou práci.
- Dále je student povinen vložit elektronickou verzi do systému BADIS. Přesný postup je vyvěšen na stránkách FAPPZ.
- K SZZ bude připuštěn pouze ten student, který odevzdá práci jak v tištěné, tak ve funkční elektronické podobě.
- Součástí práce není zadání práce, které bude zkopírováno z BADISu a bude součástí státnicového protokolu.

Souhrn (Summery)

Spolu s bakalářskou prací odevzdá student na studijní oddělení Souhrn bakalářské práce – je vázán bez titulního listu do všech výtisků bakalářské práce před obsah v české a **anglické** verzi (Summary), a dále se 4 × odevzdává v české verzi vždy s titulním listem bakalářské práce samostatně. Součástí Souhrnu (Summary) je cca 5 klíčových slov uvedených samostatně pod vlastním textem.

Souhrn představuje stručné vyjádření obsahu bakalářské práce. U kompilační práce se jedná o cíle práce, shrnutí vlastního obsahu práce, tj. literární rešerše a závěr (s vlastním názorem studenta na problematiku). U práce vědeckého charakteru cíle práce, metody a zpracování, konkrétní výsledky experimentů a závěry. Vše v rozsahu cca jedné stránky.

Vzor obálky bakalářské práce pro knihaře

Název a sídlo školy

Česká zemědělská univerzita v Praze

Označení druhu práce

Bakalářská práce

Jméno autora

200-

XXXXXXXXXXXX

Vzor titulní stránky bakalářské práce

Název a sídlo školy

Název fakulty a katedry

Česká zemědělská univerzita v Praze
Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních
zdrojů

Katedra

Název bakalářské práce

Označení druhu práce

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Bakalářská práce

*Jméno a příjmení vedoucího BP
s tituly*

Jméno a příjmení studenta

Vedoucí práce:

Autor práce:

Rok předložení

200-

Vzor prohlášení

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma vypracoval(a) samostatně a použil(a) jen pramenů, které cituji a uvádím v příložené bibliografii.

V Praze dne:

podpis autora práce

Prezentace bakalářské práce

Součástí SZZ je obhajoba bakalářské práce. Student si připraví prezentaci své bakalářské práce v programu PowerPoint, délka prezentace 7 minut. V prezentaci stručně řekne: co, proč, jak a s jakým výsledkem dělal. Student je také povinen přinést k obhajobě práce písemně vypracované odpovědi na všechny připomínky.

Oponentský posudek práce

Bakalářská práce je před SZZ předána oponentovi, který ji posoudí a vypracuje posudek. Formuláře posudků oponenta a vedoucího práce jsou k dispozici na webových stránkách fakulty (Studium/Dokumenty/Formuláře pro posudky BP, DP).

Student má právo seznámit se s posudkem a hodnocením své bakalářské práce u vedoucího práce, a to nejpozději jeden týden před termínem SZZ.

Citace literatury

Důvodem citací použité literatury v práci je uvést potřebné údaje k nalezení pramene, z něhož student využil informace. V seznamu citované literatury je nutné uvést všechny práce, včetně internetových zdrojů. Student má využívat především práce, které mají přímou

souvislost s tématem vznikající publikace. Student využívá především vědeckou literaturu, nikoli skripta, bakalářské a diplomové práce, ojediněle sborníky z konferencí.

Základní zásady správné citace:

- **úplnost** – uvést všechny údaje umožňující identifikaci pramene,
- **přehlednost** – dodržovat jeden způsob zápisu údajů,
- **zachování jazyka pramene** – zásadně uvést údaje v originálním jazyce pramene, případně uvést všechny verze názvu,
- **citování výhradně z primárních pramenů** – uvádět citaci práce, kterou jsme měli k dispozici v originálním provedení.

Časté chyby při citaci literatury:

- **neuvedení citace v seznamu literatury** (v přehledu literatury jsou uvedeny poznatky z díla, které není v seznamu citací),
- **uvedení nepoužité citace v seznamu literatury** (v seznamu literatury je práce, z níž nebyly využity poznatky v přehledu literatury),
- **nepřesná, neúplná citace** – nejčastěji důsledek citace pramene z přejímaných citací prací, které autor neměl „v ruce“ v originálním provedení. Důsledkem je nemožnost identifikace a nalezení použitého pramene.

Příklady citace literatury:

- Novák (1998) zjistil, žeNovák a Pazdera (1997) uvádí...Smith a Johanson (2004) dokazují....Hower et al. (2002) naopak potvrzuje..... Novotný a kol. (1999) podobně uvádí.....
- Role iontů vápníku při aktivaci oocyty je prokázána (Petr, 1999; Rozinek a kol., 1997).

Tedy v případě, že publikace má více než 2 autory, uvádíme pouze prvního (Jonák et al., 1999). U publikace v anglickém jazyce uvádíme příjmení autora a et. al a rok vydání, u české literatury a kol. a rok vydání. Citace práce uvedená v seznamu literatury musí obsahovat údaje, které umožní identifikovat publikaci. Zachovává se původní jazyk pramene daného vydání, případný český překlad názvu práce je možno uvést navíc v závorce.

Příklady citace pro seznam literatury

Citace knihy (povinné údaje: jména autorů, název knihy, vydavatel, rok vydání, počet stránek).

Příklad citace:

Komanová, L., Bubníková, L., Kopecká, A. 1977. Angličtina pro samouky. 5. vyd., SPN, Praha, 525 s.

Citace článku z tištěných časopisů (povinné údaje: jména autorů, název práce, název časopisu, údaje o umístění a rozsahu).

Příklad citace:

Moler, D.E., Flier, J.S. 1989. Normal insulin-receptor cDNA sequence in Pima Indians. Diabetes, 38 (11), 1496-1500.

Citace elektronických zdrojů (povinné údaje: je třeba uvést druh média (on-line, CD-ROM), přístup ke zdroji (u on-line dokumentů), verze, datum citace).

Obsahový model citace:

Autor. Název díla (druh média). Údaje o verzi. Místo vydání: Producent. Datum publikace (datum citace). Přístup ke zdroji. Rozsah díla. Poznámky.

Příklad citace programu:

Harris, D. [program] Pegasus mail verze 3.01 D. (Nový Zéland), aktualizace z 10. října 1999 [cit. 1999-12-10]. Dostupné z <ftp://ftp.let.rug.nl/pegasus/>. E-mail klient. Vyžaduje Windows 3.11 a vyšší.

Příklad citace článku z elektronického seriálu:

Hejting, I. Interconductivity and the hybrid library. Ikaros [online]. Leden 2001, roč. 3, č. 10. [cit. 2001-12-2]. Dostupné z <<http://ikaros.ff.cuni.cz>>.

Příklad citace www stránky:

Shermiram, B. Ready to print organizer [online]. 20. února 1999 [cit 1999-05-02]. Dostupné z <<http://www.ilap.com>>.

V seznamu citovaných pramenů na konci práce řadíme jednotlivé práce dle abecedy (dle příjmení autorů). V případě, že jeden a tentýž autor má v jednom roce více publikací rozlišíme je např. písmeny u letopočtu (např. Novák (1995a); Novák (1995b)). Je třeba dodržet zásadu, že citovaná práce v textu musí být uvedena v seznamu literatury a naopak každá práce uvedená v seznamu literatury musí být citována – využita v textu práce. Citované elektronické zdroje uvádíme zvlášť. Do přehledu literatury neuvádíme internetové adresy použitých obrázků a fotografií.

