



Metodické pokyny pro vypracování a obhajoby vysokoškolských kvalifikačních prací

1 ÚVOD

Vypracování bakalářské či diplomové práce a její obhajoba je nedílnou součástí státních závěrečných zkoušek na PŘF Univerzity Hradec Králové. Z pohledu fakulty se jedná o velice významnou samostatnou práci studenta, který na konci příslušného programu studia vypracováním a obhajobou této práce dokazuje:

- schopnost písemně zpracovat samostatnou práci na speciální téma svého studijního oboru,
- skutečnost, že se seznámil s odbornou literaturou a je schopen ji samostatně aplikovat.

Tyto metodické pokyny se vztahují také na zpracování rigorózních prací a disertačních prací předkládaných PŘF UHK a na druhé straně také na závěrečné práce v programech celoživotního vzdělávání nebo vzdělávání v mezinárodně uznávaném kurzu. V dalším textu budeme používat slovo práce pro všechny typy výše uvedených vysokoškolských kvalifikačních prací, pokud nebude typ práce výslovně uveden.

2 OBSAH PRÁCE

Jednotlivé práce se mohou lišit formou zpracování, která je do značné míry závislá na charakteru a cíli práce (návrh či realizace projektu, teoretická práce, empirický výzkum,...). Z tohoto důvodu je třeba považovat následující doporučenou strukturu práce za velmi všeobecnou, kterou je třeba přizpůsobit charakteru konkrétní práce. Položky v níže navržené struktuře, které jsou označeny hvězdičkou, musí být obsaženy (v uvedeném pořadí) v každé práci.

Doporučená struktura:

- * 1. Titulní list
- * 2. Zadání práce
- * 3. Prohlášení
- 4. Poděkování
- * 5. Anotace práce v českém jazyce
- * 6. Anotace práce v anglickém jazyce
- * 7. Obsah
- * 8. Úvod, s uvedením motivace, cílů práce a zvolené metodologie
- * 9. Teoretická část práce (literární rešerše)

- * 10. Praktická, nebo empirická část práce
- 11. Diskuse (diskuse výsledků práce)
- * 12. Závěr, s uvedením hlavních výsledků, vlastního přínosu autora a doporučení
- * 13. Seznam použité literatury
- 14. Přílohy

Všem stranám práce, počínaje titulním listem, náleží pořadové číslo (tedy titulní strana má číslo 1, zadání práce má číslo 2, prohlášení má číslo 3 atd.), ale u prvních sedmi položek v seznamu se číslo stránky na dané stránce neuvádí. Číslování stran se uvádí až od osmé položky (tj. počínaje položkou „Úvod“).

ad 1)

Vzor titulního listu je uveden v příloze.

ad 2)

„Zadání práce“, které každý student projednal před započítím přípravy závěrečné práce se svým vedoucím práce, sváže do odevzdávaných čistopisů závěrečné práce hned za titulní list. Vzor „Zadání práce“ je uveden v příloze.

ad 3)

Vzor prohlášení je uveden v příloze.

ad 4)

Poděkování za projevenou pomoc vedoucímu práce, konzultantovi či organizaci, ve které jste měli možnost práci vytvořit, je slušností, ale ne povinností. V každém případě by nemělo být delší než několik řádků.

ad 5)

Nutnou součástí práce je anotace (vzor - viz příloha), která shrnuje cíl a význam práce a výsledky v ní dosažené. Anotace práce v českém jazyce nesmí být delší než 200 slov. Vlastní anotaci předchází autocitace (tj. bibliografická citace dle normy ČSN ISO 690 Bibliografické citace). Pod anotací jsou uvedena klíčová slova, doporučený počet je 4 až 7 klíčových slov nebo víceslovných odborných termínů.

ad 6)

Anotace práce v anglickém jazyce nesmí být delší než 250 slov. Pro označení kvalifikační práce v anglickém jazyce se používají výhradně překlady „Bachelor Thesis“ pro bakalářskou práci a „Diploma Thesis“ pro práci diplomovou. Vlastní anotaci předchází autocitace (tj. bibliografická citace dle normy ČSN ISO 690 Bibliografické citace). Pod anotací jsou uvedena klíčová slova, doporučený počet je 4 až 7 klíčových slov nebo víceslovných odborných termínů.

ad 7)

Obsah – odkazuje na pořadová čísla stránek, v obsahu se uvádí pouze položky uvedené za ním, tedy počínaje položkou „Úvod“. Položky „Úvod“, „Závěr“, „Seznam použité literatury“ a „Přílohy“ se nečíslují. Kapitoly teoretické, praktické, nebo empirické části práce se číslovají. Za číslem kapitoly se nepíše tečka. Pro číslování podkapitol je možné použít víceúrovňově číslování, přičemž maximální počet úrovní je 3. Čísla jednotlivých úrovní se oddělují tečkou, za číslem podkapitoly se tečka nepíše.

ad 8)

V úvodu autor práce vysvětlí svoji motivaci k volbě tématu práce, případně objasní společenskou důležitost tématu. Dále nastíní problémovou situaci a konkretizuje otázky, které bude v bakalářské či diplomové práci řešit. Na závěr úvodu zformuluje cíle teoretické části práce a cíle praktické, nebo empirické části práce a v návaznosti na ně zvolenou metodologii, která musí být adekvátní řešenému problému. Proto je vhodné, aby vysvětlil, proč si zvolil právě konkrétní přístup (proč ne nějaký jiný). Je vhodné si zároveň uvědomit možnosti a omezení zvoleného přístupu k problému.

Úvod může zůstat po dobu tvorby pouze ve formě několika tezí, k napsání definitivního úvodu se student zpravidla vrací až po zpracování základních kapitol. Počínaje úvodem se uvádí uprostřed spodního okraje stránky číslo stránky arabskými číslicemi.

ad 9)

Teoretická část práce podává stručný přehled dosaženého poznání v oblasti, jíž se práce věnuje. Často je vhodné charakterizovat také historický vývoj řešení problému či tématu. Může mít také formu literární rešerše, tedy přehledu dostupné literatury o daném tématu. V tom případě autor uvádí, proč vyšel právě z uvedených pramenů a jak je využil. Teoretická část může být členěna do několika kapitol, nebo je tvořit první kapitolu práce.

ad 10)

Vlastní řešení dokládá autor zpravidla v několika kapitolách. Informace netextové povahy (obrázky, grafy, schémata) a tabulky uvádí zpravidla přímo v textu. Pouze rozsáhlé tabulky (např. s výsledky rozsáhlých měření, či výzkumů), rozsáhlé soubory grafů nebo obrazových příloh je možné zařadit až za celou práci ve formě příloh. Každá informace netextové povahy (obrázky, grafy, schémata) musí být průběžně číslována a označena náležitým krátkým textem.

ad 11)

V diskusi autor vyhodnotí výsledky získané při řešení závěrečné práce a porovná je s výsledky nalezenými v literatuře.

ad 12)

Závěr práce stručně shrnuje výsledky a jejich přínos a praktický dopad. Autor uvede přehled vlastních výsledků získaných v průběhu řešení problému, kriticky zhodnotí výsledky, ke kterým dospěl (soulad výsledků s literaturou či předpoklady, okolnosti, které ovlivnily předkládanou práci atd.). Je vhodné naznačit případné navazující či alternativní možnosti zkoumání dané problematiky a otevřené problémy pro další studium.

ad 13)

V seznamu použité literatury jsou všechna citovaná díla seřazena buď podle abecedního pořadí příjmení autorů, nebo podle pořadí, v jakém jsou citace uvedeny v textu. Každá položka v seznamu musí mít pořadové číslo, příjmení a zkratku jména autora či autorů, název práce, její díl v případě, jde-li o vícedílnou práci, nakladatelství, místo a rok vydání. Jedná-li se o citaci z časopisu, pak položka seznamu obsahuje pořadové číslo, příjmení a zkratku jména autora či autorů, název článku, název časopisu, ročník a číslo, rok vydání, stranu. U publikací, které mají přiděleno ISBN, nebo ISSN, nesmí toto identifikační číslo chybět. Citace a jejich vyznačení do textu se řídí postupem podle ČSN

ISO 690 Bibliografické citace. Pokud autor čerpá z dalších děl či statí necitovaných explicitně v textu, je povinen je připojit k seznamu citované literatury a odkazy na ně zmínit v úvodu části textu, která z takových zdrojů volně vychází (např. „Kapitola byla zpracována s využitím ...“).

Důležitá poznámka: Uvedení myšlenky někoho jiného bez citace autora a názvu publikace je trestné (zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, ve znění pozdějších předpisů). U bakalářské či diplomové práce je takovéto zjištění důvodem k hodnocení obhajoby práce stupněm „nevyhovující“, v závažných případech i k zahájení disciplinárního řízení se studentem. Přiměřené množství citací a odkazů na literaturu prokazuje, že student věnoval celkové přípravě a finálnímu zpracování práce potřebné úsilí.

Odkazy na citace v textu

Práce musí používat jednu ze dvou dále uvedených metod, tj. metodu číselných citací, nebo metodu uvádění roku publikace. Metody nelze kombinovat. Není dovoleno užívat metodu poznámek pod čarou. Tj. není dovoleno používat poznámky pod čarou k odkazu na citace a uvádění citací; poznámky pod čarou k jiným účelům mohou být používány.

Metoda číselných citací

Jednotlivé dokumenty jsou očíslovány podle pořadí, v jakém jsou uvedeny v citačním soupisu. V případě, že je některý z nich citován vícekrát, opakuje se pod stejným číslem. V citačním soupisu, tj. v seznamu použité literatury jsou všechna citovaná díla seřazena buď podle abecedního pořadí příjmení autorů, nebo podle pořadí, v jakém jsou citace uvedeny v textu. V textu se číslo uvádí v hranatých závorkách.

Např.: Jak uvádí Josef Novák [33], je možné na tuto problematiku nahlížet ...

Citujme Jana Maříka [17]: „*Mezi aspiranty matematiky tvoří zvláštní ...*“

Metoda uvádění roku publikace

V textu se uvádí identifikace dokumentu příjmením autora (autorů) a rokem vydání daného dokumentu, které se uvádí v kulatých závorkách. V případě, že je některý dokument citován vícekrát, zůstává identifikace stejná. V citačním soupisu, tj. v seznamu použité literatury jsou u této metody všechna citovaná díla seřazena vždy podle abecedního pořadí příjmení autorů a díla téhož autora chronologicky dle roku vydání.

Např.: Na tuto problematiku je možné nahlížet (Novák, 2006)

Jak uvádí Novák (2006), je možné na tuto problematiku nahlížet ...

„*Mezi aspiranty matematiky tvoří zvláštní skupinu ...*“ (Mařík 1953)

Mařík (1953) píše: „*Mezi aspiranty matematiky tvoří zvláštní skupinu ...*“

ad 14)

U každé přílohy musí být v pravém horním rohu uvedeno číslo přílohy (např. Příloha č. 4). Přílohou bakalářské/diplomové může být i datové médium (CD, DVD, ...), které je nutné vložit do vhodné obálky připevněné zevnitř k zadní desce práce.

3 ÚPRAVA PRÁCE

Odevzdávání prací, jejich forma a počet

Bakalářskou či diplomovou práci odevzdává student ve dvou svázaných písemných exemplářích shodné formy a obsahu a jednom digitálním exempláři shodného obsahu s písemným vyhotovením. Po obhajobě práce jsou studentovi oba písemné exempláře vráceny, digitální exemplář zůstává škole. Písemný exemplář student odevzdává sekretářce katedry, na které byla práce přihlášena. Digitální exemplář závěrečné práce student odevzdává prostřednictvím webového rozhraní eVŠKP (<https://ris.uhk.cz/eVSKP> - elektronické odevzdávání vysokoškolských kvalifikačních prací), které je dostupné v síti internet a prostřednictvím fakultního informačního systému. Digitální exemplář musí být do systému vložen před odevzdáním exemplářů tištěných.

Podrobně jsou principy a pravidla odevzdávání a nakládání se závěrečnými pracemi popsány ve výnosu rektora č. 4/2011 „Řád pro nakládání se školními a některými jinými autorskými díly na UHK“.

Vazba bakalářské/diplomové práce

Oba předkládané výtisky musí být svázaný v tvrdé vazbě v deskách. Na vrchní straně desek je vytištěn text dle vzoru v příloze.

Kromě výše uvedených dvou výtisků je vhodné, aby student měl pro vlastní potřebu další, třetí kopii práce, aby se mohl během obhajoby orientovat v připomínkách oponentského posudku. Pro tento exemplář zcela postačí kroužková vazba.

Úprava textu

Text se tiskne na bílé listy formátu A4 pouze po jedné straně papíru. Originál a jedna kopie musí být napsána na papíru 80 g.m⁻². Práce se píše s využitím vhodného textového editoru. Pro vlastní text je požadováno patkové písmo (nejlépe font Cambria), velikost písma 12 pt (případně 11 pt), pro nadpisy může být použit buď stejný font větší velikosti (18 pt pro nadpis první úrovně, 14 pt pro nadpis druhé úrovně) v tučném řezu, nebo lze použít písmo bezpatkové (nejlépe font Verdana). Levý okraj textu začíná 3,5 cm od levého okraje stránky. Horní i dolní okraj stránky je 2,5 cm, v dolním okraji uprostřed je uvedeno číslo stránky.

Je vhodné upravovat odstavce do bloku a dělit slova. Není třeba odsazovat první řádek, ale pak je nutné, aby za odstavcem byla mezera 10 pt (případně 12 pt). Pokud odsazujeme první řádky odstavců (potom se doporučuje odsazení 0,5 cm), mezera za odstavcem se nedělá a první odstavec v rámci kapitoly se neodsazuje. Řádkování uvnitř odstavce může být od „Jednoduché“ do „1,5 řádku“, přičemž doporučená hodnota je „Násobky“ ... 1,15.

Autor je povinen zajistit, aby text práce byl z hlediska stylistického a pravopisného na odpovídající úrovni. Nesplnění této povinnosti (zejména výskyt pravopisných chyb v textu) je důvodem k hodnocení obhajoby práce stupněm „nevyhovující“.

Práci je možno zpracovat ve vhodném textovém procesoru (např. MS Word, nebo OpenOffice.org Writer), nebo v typografickém programu LaTeX. Elektronicky je třeba ji odevzdat ve formátu PDF/A (případně v PDF).

Poznámka: úprava, vzhled a přehlednost jsou nedílnou součástí hodnocení práce.

4 DOPORUČENÝ ROZSAH PRÁCE

<i>Typ práce</i>	<i>Doporučený rozsah: počet znaků včetně mezer</i>	<i>Odpovídající počet normostran textu</i>
Závěrečná práce v programech celoživotního vzdělávání nebo vzdělávání v mezinárodně uznávaném kurzu	40 000	20
Bakalářská práce	60 000	33
Diplomová práce	90 000	50
Rigorózní práce	135 000	75
Disertační práce	200 000	111

Počet znaků včetně mezer je objektivnějším vyjádřením rozsahu práce než počet stran, protože nezávisí na počtu vložených obrázků, grafů a schémat ani na velikosti použitého písma. Doporučený rozsah práce, uvedený v tabulce, by měl být dodržen jako minimální. Maximální rozsah by neměl překročit u žádné z prací hodnotu uvedenou v tabulce o řádek níž, u disertační práce hodnotu 300 000 znaků včetně mezer.

5 OBHAJOBA PRÁCE

Součástí státní závěrečné zkoušky je obhajoba bakalářské či diplomové práce. Obhajoby se zúčastňují členové zkušební komise a (pokud tomu nebrání vážné překážky) oponent bakalářské či diplomové práce, vedoucí práce, případně odborný konzultant (v případě, že byl přidělen). Scénář obhajoby je následující:

- a) Student zpravidla nejprve přednese stručný referát o své práci. Uvede v něm, proč si zvolil dané téma, jak postupoval při jeho zpracování, k jakým dospěl výsledkům, s jakými problémy se při své práci setkal, co nového zjistil. Je vhodné, aby referát byl opřen o pečlivě připravenou počítačovou prezentaci.
- b) Vedoucí práce (resp. v jeho nepřítomnosti předseda zkušební komise, nebo jím pověřený člen komise) přečte svůj posudek, případně položí studentovi otázky.
- c) Oponent (v jeho nepřítomnosti předseda zkušební komise, nebo jím pověřený člen komise) přečte posudek a případně položí studentovi otázky.

- d) Student reaguje na připomínky a / nebo otázky vedoucího práce a oponenta.
- e) Následuje další diskuse se studentem, vyvolaná zpravidla otázkami členů zkušební komise.

Účelem této rozpravy je zjistit, jak student ovládá odborné problémy své práce a jak dovede odpovědět na přednesené připomínky či otázky. V rámci obhajoby závěrečné zkoušky se hodnotí nejen práce, ale i vystoupení studenta, úroveň připravené počítačové prezentace, schopnost argumentace, pohotovost a správnost odpovědí na položené otázky. Všechny uvedené faktory se zahrnou do klasifikace.

Přílohy:

vzor 1. Úprava vrchní strany desek bakalářské / diplomové práce

vzor 2. Titulní list bakalářské / diplomové práce

vzor 3. Zadání práce

vzor 4. Prohlášení

vzor 5. Anotace

Hradec Králové dne

doc. RNDr. PaedDr. Pavel Trojovský, Ph.D.

děkan PŘF UHK

Vzor 1. Úprava vrchní strany desek bakalářské/diplomové práce

Univerzita Hradec Králové
Přírodovědecká fakulta

BAKALÁŘSKÁ/DIPLOMOVÁ PRÁCE

2012

Jméno a příjmení

Univerzita Hradec Králové

Přírodovědecká fakulta

Název katedry

Název bakalářské/diplomové práce

Bakalářská/Diplomová práce

Autor:	Jméno, příjmení
Studijní program:	Číslo a název studijního programu
Studijní obor:	Název studijního oboru
Vedoucí práce:	Titul, jméno, příjmení
Odborný konzultant: (pokud je stanoven)	Titul, jméno, příjmení Pracoviště

Univerzita Hradec Králové
Přírodovědecká fakulta

Zadání bakalářské / diplomové práce

Autor:	Bc. Karel Stránský
Studijní program:	B 1701 Fyzika
Studijní obor:	Fyzikálně-technická měření a výpočetní technika
Název práce:	Modelování fyzikálních jevů a dějů v tabulkovém procesoru
Název práce v AJ:	Modeling of physical effects and processes in spreadsheet
Cíl a metody práce:	Práce má ověřit možnosti tabulkového procesoru při vytváření jednoduchých numerických modelů fyzikálních jevů a dějů. Důraz bude kladen na jevy, které nelze analyticky řešit pomocí středoškolské matematiky, ačkoliv vztahy mezi veličinami nejsou na první pohled komplikované. Praktickým výstupem bude sbírka řešených úloh na numerické modelování v tabulkovém procesoru z různých oblastí fyziky.
Garantující pracoviště:	katedra fyziky Přírodovědecké fakulty UHK
Vedoucí práce:	PhDr. Michal Musílek, Ph.D.
Konzultant:	
Oponent:	Ing. Mgr. Josef Šedivý, Ph.D.
Datum zadání práce:	30. 11. 2012
Datum odevzdání práce:	

Vzor 4. Prohlášení

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou/diplomovou práci vypracoval(a) samostatně a že jsem v seznamu použité literatury uvedl(a) všechny prameny, z kterých jsem vycházel(a).

podpis modře

V Hradci Králové dne

Jméno a příjmení

Vzor 5. Anotace

Anotace práce:

Text obsahuje základní údaje, které charakterizují obsah a výsledky práce. Uvádí se v jazyce českém a anglickém. Délka textu v českém jazyce by neměla přesáhnout 200 slov, v anglickém jazyce 250 slov. Anotaci předchází autocitace práce a následuje za ní seznam klíčových slov.

Anotace

NOVÁK, J. *Biomonitoring výskytu řas a sinic ve vodní nádrži Rozkoš*. Hradec Králové, 2012. Diplomová práce na Přírodovědecké fakultě Univerzity Hradec Králové. Vedoucí diplomové práce František Malíř. 78 s.

Text anotace, text anotace, text anotace, text anotace, text anotace, text anotace, text anotace, text anotace, text anotace, text anotace, text anotace, text anotace, text anotace...

Klíčová slova

biomonitoring, řasa, sinice, vodní nádrž

Annotation

NOVÁK, J. *Biomonitoring of algae and cyanobacteria in a water reservoir Rozkoš*. Hradec Králové, 2012. Diploma Thesis at Faculty of Science University of Hradec Králové. Thesis Supervisor František Malíř. 78 p.

Text of annotation, text of annotation, text of annotation, text of annotation, text of annotation, text of annotation, text of annotation, text of annotation, text of annotation, text of annotation, text of annotation, text of annotation, text of annotation, text of annotation, text of annotation...

Keywords

biomonitoring, algae, cyanobacteria, water reservoir

(Pozn.: Pro označení kvalifikační práce v anglickém jazyce se používají výhradně překlady „Bachelor Thesis“ pro bakalářskou práci a „Diploma Thesis“ pro práci diplomovou.)